

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
在職碩士論文

指導教授：陳李綢 博士



多元智能探索課程對國中八年級學生
學習動機與學習態度之影響

研究生：蔡幸君 撰

中華民國一百年十二月

致謝詞

終於，完成了這個一開始看起來不可能的任務。歷經了長時間的奮戰，由衷感謝一路相伴的天使們。

能完成這份論文，最要感謝的人是陳李綢老師，研究過程中除了盡力的指導我重要概念，同時也給了我很多的支持與鼓勵，在您身上我學到的不只是知識，還有為人師的胸懷。也許有一天我會記不清論文裡的詳細內容，但卻不會遺忘您曾給予我的幫助。其次，感謝張景媛老師及陳學志老師擔任此論文的口試委員，提供我相當具體且受用的建議，這些都將成為我未來在教學工作上的養分。還有感謝雨霖在統計部分的協助，以及孜甯在文獻引用方面的指點。

接著要感謝的是情義相挺的親友團，「龍門課棧」總能激發我的教學創意與專業成長，謝謝你們，我可愛的同事及夥伴。以斯拉小組，是我心靈力量的強大支援系統，明道哥、美華姊、啟國哥、美文姊、文福哥、麗彩姊，以及板城大家長何有義，感恩我的代禱勇士們，始終堅固著我的信心。

最後，要感謝愛我、包容我的家人，特別是老公智強，你辛苦了，兩個寶貝承蒙你的照顧，讓我充滿勇氣且無後顧之憂，感謝上帝使我們成為一家人。

幸君 2011 冬

多元智能探索課程對國中八年級學生學習動機與學習態度之影響

中文摘要

本研究主要目的在設計一套適合國中八年級的「多元智能探索課程」，並探討該課程對國中八年級學生的學習動機與學習態度之影響效果。研究方法採不等組前後測準實驗設計，以台北市某國中 63 名八年級學生為研究對象，實驗組共 33 位學生，控制組共 30 位學生，實驗組接受為期六週，每週三節課（135 分鐘），共十八節的實驗課程處理，控制組學生則調整教學進度先進行其他綜合活動課程。

本研究以「國中生學習動機量表」及「國中生學習態度量表」為量化資料的評量工具，於實驗課程開始前與結束後分別進行前、後測，所得資料以單因子共變數分析進行統計處理，並分析「單元回饋表」、「課程總回饋表」、「教師省思札記」及「學生訪談問卷」為質性的輔佐資料以深入瞭解教學實驗之效果。研究之主要發現如下：

1. 多元智能探索課程具可行性。
2. 多元智能探索課程有助於提升國中八年級學生的學習動機，包括「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」層面。
3. 多元智能探索課程有助於提升國中八年級學生的學習態度，包括「對教師的態度」及「對同儕的態度」層面，但無法有效提升「對學校環境的態度」。
4. 實驗組學生對多元智能探索課程的看法持正向且肯定的態度，喜歡課程內容與教學方式，覺得學習內容有趣且能有收穫，並給予實驗課程相當高的評價及滿意度，亦表示透過課程能對自己的多元智能有更多的認識與了解，且知覺到此課程對個人的生涯發展有所助益。

最後研究者根據研究結果加以討論，並提出具體建議，以作為未來教育輔導及相關研究之參考。

關鍵字：多元智能、學習動機、學習態度

The Effect of Multiple Intelligences Exploration Curriculum on Learning Motivation and Learning Attitude for Eighth Grade Students

Hsing-Chun Tsai

ABSTRACT

The study aims to design a multiple-intelligence exploration curriculum, and to investigate their effect to learning motivation and attitude of eighth graders in junior high school.

The study adapts a quasi-experiment design, which has a nonequivalent pretest-posttest control group. The subjects are 63 eighth graders from a junior high school in Taipei county. There are 33 students in the experimental group and 30 students in the control group. In the experimental group, students receive a six-week treatment. They have three classes a week, and they totally have eighteen classes during the experiment. As for the students in the control group, the schedule for the lessons is changed. They receive other lessons during the experiment period.

The quantitative instruments utilized to examine the effects of the study are “Learning Motivation Inventory for Junior High School Students” and “Learning Attitude Inventory for Junior High School Students”. The two instruments were administered before and after the experiment. The collected data were analyzed with one-way ANCOVA. The qualitative data include “students’ feedback in each class” , “students’ overall feedback” , “teacher’s reflective journals” , and “questionnaires of students’ interview data”. The data are analyzed to examine the effects of the experiment.

The main findings of the study were as the following:

1. Multiple-intelligence exploration curriculum is practical.
2. Multiple-intelligence exploration curriculum help enhance eighth-graders' learning motivation in three aspects: "learning value" , "self-efficacy" , and "objective orientation" .
3. Multiple-intelligence exploration curriculum help eighth-graders be equipped with better learning attitude and this can be seen in "attitudes toward the teacher" and "attitudes toward peer students" , but not in "attitudes toward school environment" .
4. In the experimental group, most students hold positive views toward multiple-intelligence exploration curriculum. They like the content of the courses and the way of teaching. For these students, the content is interesting. They feel that the courses help them learn a lot and they give high evaluation and satisfaction to the curriculum. They think that they know more about the multiple intelligences of themselves and that the curriculum are helpful for their career development.

The researcher probed into the results of the study and gave concrete suggestions to future studies about educational counseling.

Key words: multiple intelligences, learning motivation and learning attitude

目次

誌謝詞.....	i
中文摘要.....	ii
英文摘要.....	iii
目次.....	v
表次.....	vii
圖次.....	ix
第一章 緒論.....	1
第一節 研究動機與目的.....	1
第二節 研究問題與假設.....	5
第三節 名詞釋義.....	7
第二章 文獻探討.....	11
第一節 多元智能理論與教學應用.....	11
第二節 學習動機的理论.....	21
第三節 學習態度的理论.....	30
第三章 研究方法.....	35
第一節 研究架構與設計.....	35
第二節 研究對象.....	38
第三節 研究工具.....	39
第四節 實驗課程.....	52
第五節 研究程序.....	59
第六節 資料處理與分析.....	63
第四章 研究結果.....	65
第一節 多元智能探索課程實施成果之分析.....	65
第二節 多元智能探索課程對學習動機之影響.....	79
第三節 多元智能探索課程對學習態度之影響.....	83
第四節 學生個別改變分析.....	87
第五章 討論.....	95
第一節 多元智能探索課程實施成果分析之探討.....	95
第二節 實驗課程對學生學習動機的提升效果之探討.....	101
第三節 實驗課程對學生學習態度的提升效果之探討.....	103
第四節 學生個別改變分析之探討.....	105
第六章 結論與建議.....	107
第一節 結論.....	107
第一節 建議.....	110

參考文獻	112
中文部分	112
西文部分	115
附錄一 「國中生學習動機與學習態度量表」預試問卷	119
附錄二 「國中生學習動機量表」預試題目架構	123
附錄三 「國中生學習動機量表」預試題目與分析結果	125
附錄四 「國中生學習動機與學習態度量表」	127
附錄五 「國中生學習態度量表」預試題目架構	130
附錄六 「國中生學習態度量表」預試題目與分析結果	132
附錄七 單元回饋表	134
附錄八 課程總回饋表	143
附錄九 學生訪談問卷	144
附錄十 教師省思札記	145
附錄十一 「多元智能探索課程」教學設計	146

表次

表 3-1-1	實驗設計	37
表 3-2-1	正式研究對象人數分配表	38
表 3-3-1	國中生學習動機量表預試樣本人數分析	40
表 3-3-2	國中生學習動機預試量表因素分析結果 (n=258).....	42
表 3-3-3	國中生學習動機量表各因素相關矩陣 (n=258).....	43
表 3-3-4	國中生學習動機預試量表向度及 Cronbach's α 信度	43
表 3-3-5	國中生學習動機量表正式量表試題分布	43
表 3-3-6	國中生學習動機量表各分量表與總量表之信度分析	44
表 3-3-7	國中生學習態度量表預試樣本人數分析	46
表 3-3-8	國中生學習態度量表因素分析結果 (n=258).....	48
表 3-3-9	國中生學習態度量表各因素相關矩陣 (n=258).....	48
表 3-3-10	國中生學習態度預試量表向度及 Cronbach's α 信度	49
表 3-3-11	國中生學習動機量表正式量表試題分布	49
表 3-3-12	國中生學習態度量表各分量表與總量表之信度分析	50
表 3-4-1	多元智能探索課程教學目標一覽表	53
表 3-4-2	多元智能探索課程教學綱要一覽表	54
表 4-1-1	各單元之課程內容與安排填答平均數一覽表	66
表 4-1-2	各單元之學習評量填答平均數一覽表	67
表 4-1-3	各單元回饋表之心得與建議（一）整理摘要一覽表	68
表 4-1-4	各單元回饋表之心得與建議（二）整理摘要一覽表	69
表 4-1-5	各單元回饋表之心得與建議（三）整理摘要一覽表	70
表 4-1-6	課程總回饋表之課程滿意度填答百分比一覽表	71
表 4-1-7	課程總回饋表之學習與收穫填答百分比一覽表	72
表 4-1-8	課程總回饋表之心得與建議（一）彙整一覽表	73
表 4-1-9	課程總回饋表之心得與建議（二）彙整一覽表	74
表 4-1-10	課程總回饋表之心得與建議（三）彙整一覽表	75
表 4-2-1	國中生學習動機量表兩組前後測平均數與標準差摘要表 (n=63)	79
表 4-2-2	國中生學習動機量表兩組後測迴歸係數同質性檢定摘要表 (n=63) ..	80
表 4-2-3	兩組學生於學習動機總量表之共變數分析結果摘要表 (n=63)	80
表 4-2-4	兩組學生於學習價值分量表之共變數分析結果摘要表 (n=63)	81
表 4-2-5	兩組學生於自我效能分量表之共變數分析結果摘要表 (n=63)	81
表 4-2-6	兩組學生於目標導向分量表之共變數分析結果摘要表 (n=63)	82
表 4-3-1	國中生學習態度量表兩組前後測平均數與標準差摘要表 (n=63)	83
表 4-3-2	國中生學習態度量表兩組後測迴歸係數同質性檢定摘要表 (n=63) ..	84

表 4-3-3	兩組學生於學習態度總量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)	84
表 4-3-4	兩組學生於對教師的態度分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$) ..	85
表 4-3-5	兩組學生在對同儕的態度分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$) ..	85
表 4-3-6	兩組學生於對學習環境的態度分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)	86

圖次

表 3-1-1	研究架構圖	35
表 3-5-1	研究程序圖	59

第一章 緒論

本章旨在闡述本研究之研究動機與目的、陳述研究問題與假設以及界定重要名詞。全章共分為三節：第一節為研究動機與目的；第二節為研究問題與假設；第三節為名詞釋義。

第一節 研究動機與目的

一、研究動機

Howard Gardner 於 1983 年發表多元智能理論 (Multiple Intelligences Theory, MI)，除了挑戰傳統的智力架構，同時也為教育界帶來衝擊，其理論至今已被廣泛的應用在教學現場。Gardner 以更宏觀的角度來探討智能，認為每個人或多或少都具備有多元智能，且每個人都有其獨特的智能組合與運作方式，因此人類所存在的潛能及個別差異是需要被關注的 (Gardner, 1983, 1995)。教育上重要的信念之一是：每個人都有充分發展其潛能的權力，且每個人都具有其獨特的一組潛能、知覺、興趣與目標，重要的課題在於如何發掘個人的潛能，並提供其充分發展的機會，結合多元智能的理念，多元智能的理想將更能落實與實踐 (吳武典，1999)。

以現今的時代現象而言，社會各個領域的發展業已呈多元面貌展現，百家爭鳴、各有其優勢特色及成果，各行各業都有其價值與重要性，故只以學生的單一智能表現或測驗標準來評斷其發展與成就會是偏頗、不周全的，對學生來說更是不公平。人各有「智」，任何人都有其擅長的智慧，也有其弱勢的智慧，若家庭、學校和社會皆能製造有利的環境，鼓勵大家人盡其才，就可達到人人樂在學習、樂在工作、樂在生活的境界 (吳靜吉，2003)。MI 理論對教育工作者的意義與啟示，即在於對學生適性發展的重視，因此，教師若能瞭解且尊重學生的個別差異、

給予適當的鼓勵和指導、提供多元智能的發展機會，讓學生有空間與舞台了解自己的優勢並發揮自己的潛力，對於學生的學習與生活適應都將會有正面的影響力。

Lazear (2004) 指出當學生能了解自己的多元智能或認知方式，且在課程上有運用的機會時，不僅在活動參與上會較為主動，也會有較多和學習上的連結，因此探索多元智能是具有意義的。本研究以 Gardner 的多元智能理論為基礎並參考 Lazear 所提出的多元智能理論在教學上的應用模式之一：帶領學生認識自己的多元智能 (Teach about MI)，設計多元智能探索課程。值得一提的是，Teach about MI 的模式直接呼應台灣九年一貫課程的目標與內涵，依國民中小學九年一貫課程綱要，「了解自我與發展潛能」為國民教育所要培養的第一項基本能力，而在綜合活動學習領域的目標之一是引導學生能「藉由各項活動的參與，逐步了解自己的能力、興趣、想法、情緒和價值觀，進而欣賞自己的特長，悅納自己的缺點，促進個人的生涯發展，並培養自我指導能力。」(教育部，2003；田耐青等，2004)，本研究之教學設計即服膺於九年一貫教育理念的架構之下。

綜合活動領域課程強調透過實踐、體驗與省思以建構內化的意義 (教育部，2003)。實施多元智能教學，主要是在教學或課程中啟發學生各種不同向度的智能，提供學生另一個認識自己的面向。當學生做了有感覺的活動後，除了要思考這個活動的意義外，還要思考這個活動和我自己有甚麼關係 (張景媛，2003)。學習者需要知道自己為何而學，特別是已進入 (前) 青春期的國小高年級學生或國中生，在這個學習階段，學科的份量與難度較之前大幅增加，同學間功課好壞的差距更為明顯，長輩對他們的期待也相對提高，而當期許與現實有落差時，就容易造成學習動機低落或抗拒學習等困境，因此，引導學生依據自身的強勢智能去探索適合之生涯，並連結該生涯與學校之教學是相當重要的 (田耐青，2005)。

國中階段的學生對自己的生涯相關議題已經開始有多元的想法，研究者認為協助學生將多元智能與生活及社會經驗相連結，有助於其拓展未來生涯發展的視野，故以此為教學實驗設計的核心觀點，首先運用多元智能的教學策略，讓學生知道自己的強、弱勢智能、個體的獨一無二，以及在智能可變動性之下，內在潛能發展的無限可能性，鼓勵學生展現多元智能甚且幫助團隊完成任務。其次，如何讓每種智能與工作技能和職業互相配合，當個人了解所擅長的智能後，就可以考慮哪一種職業適合自己所擅長的智能，而每個事業的成功，都需要幾種智能的組合（吳靜吉，2003）。本研究將生涯發展概念融入課程之中，結合九年一貫「生涯發展教育課程須活動化、豐富化，使學生了解自己、工作世界和兩者之間的關連，為生涯規劃做好準備工作」（教育部，2003）的理念，以使實驗課程的設計更能貼近學生的生涯需求。

多元智能理論在教育上應用之研究在國外已經累積相當多的研究文獻，在國內的研究以國小學生為對象的最多，接著就是國、高中生，還有少部分是以大專生及社會人士為對象，另亦有在幼教及特教領域的研究。而以國中為對象的研究主題中，又以應用多元智能的教學策略促進學生在各領域（如國文、英語、數學、自然、音樂等）的學習為多，對於以探討多元智能理論為主題的相關研究（如引導學生認識與發展自己的多元智能）較少。本研究期以多元智能探索課程，協助學生對自己的智能有更完整的詮釋進而促進其生涯發展，並透過課程的實施影響學生學習動機與學習態度之改變，且針對多元智能的教學提供相關教育工作者另一個角度的參考。

二、研究目的

基於上述研究動機，茲將本研究的主要目的整理如下：

- （一）設計一套適合國中八年級的「多元智能探索課程」。

- (二) 探討「多元智能探索課程」對國中八年級學生之「學習動機」與「學習態度」的影響。
- (三) 了解參與「多元智能探索課程」的學生對課程之學習反應。
- (四) 根據研究結果提出具體建議，以作為未來教育輔導工作者及相關研究之參考。

第二節 研究問題與假設

一、研究問題

根據上述之研究目的，本研究擬探討之問題如下：

- (一) 如何設計一套適合國中八年級的「多元智能探索課程」？理論基礎為何？
有哪些教學方法？
- (二) 實施「多元智能探索課程」後，對國中八年級學生的「學習動機」是否具有提升效果？
- (三) 實施「多元智能探索課程」後，對國中八年級學生的「學習態度」是否具有提升效果？
- (四) 實施「多元智能探索課程」後，國中八年級學生對課程的想法、感受、收穫與建議為何？課程的成效如何？

二、研究假設

依據以上之研究目的與研究問題，本研究所提出之研究假設如下：

假設一：實施「多元智能探索課程」能夠提升學生的「學習動機」。

- 1-1 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習動機量表」的「全量表」之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。
- 1-2 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習動機量表」的「自我效能」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。
- 1-3 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習動機量表」的「目標導向」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。
- 1-4 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習動機量表」的「學習價值」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。

假設二：實施「多元智能探索課程」能夠提升學生的「學習態度」。

2-1 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習態度量表」的「全量表」之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。

2-2 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習態度量表」的「對教師的態度」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。

2-3 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習態度量表」的「對同儕的態度」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。

2-4 接受「多元智能探索課程」的國中八年級學生在「學習態度量表」的「對學校環境的態度」分量表之後測分數，在排除前測分數影響後會高於控制組學生。

第三節 名詞釋義

為使本研究所涉及的概念與變項之意義更加明確清晰，茲將研究中的重要名詞說明如下：

一、多元智能探索課程

多元智能為 Gardner (1995) 所提出，主張人類的智能不止一種，而是以多元的面貌展現，其中至少包括有語文智能 (linguistic intelligence)、邏輯數學智能 (logical-mathematical intelligence)、空間智能 (spatial intelligence)、音樂智能 (musical intelligence)、肢體動覺智能 (bodily-kinesthetic intelligence)、人際智能 (interpersonal intelligence)、內省智能 (intrapersonal intelligence)、自然觀察者智能 (naturalist intelligence) 等八種智能，而這八種智能並非人類僅有的智能，未來可能還會有其他發現。本研究即以上述八種智能領域為課程設計之主要理論依據，再結合 Lazear (1999) 的多元智能理論在教學上的應用模式以及 Armstrong (1994) 提出的教授多元智能論的活動方式，並以實驗學校綜合活動領域發展之多元智能相關課程為基礎，融入適切之教學媒材，經前導性課程之實施與修訂後所形成的一套適用於國中八年級學生的多元智能探索課程。本課程共有九個單元，共十八節課（一節四十五分鐘），每週實施三節課的教學活動，連續進行六週。

二、學習動機

學習動機 (learning motivation) 係指引起學生學習活動，維持學習活動，並導使該學習活動趨向教師所設定的目標的內在心理歷程 (張春興，1996)。研究者參考國內外相關研究及文獻，自編「國中生學習動機量表」，以受試者在此量表的得分作為其學習動機之判斷指標，得分愈高代表受試者的學習動機愈高。量表題

目共計 18 題，包含「自我效能」、「目標導向」及「學習價值」三個分量表，茲分述如下：

（一）自我效能（Self-efficacy Theory）

為個體對自己能勝任與完成某項任務的信念，是對自己能否獲致成功的預期和信念。在自我效能分量表得分愈高者代表其自我效能愈高。

（二）目標導向（Goal Orientation Theory）

指個人會整合自己的某種信念，並藉此信念逐步完成個人的學習，而不同型式的目標會影響個人在學習情境中的行為，本研究包含學習目標導向（learning goal）及表現目標導向（performance goal）。學習目標導向的學習者傾向精熟學習，會主動發展與增進相關的能力或知識，喜歡接受挑戰，以自我參照來評量自己的學習。表現目標導向的學習者傾向為了表現、證明自己的能力並獲得他人的正面肯定與讚賞而學習，會努力求取好成績，但注重與他人的競爭及學習成果。在目標導向分量表得分愈高者代表其在學習時具目標導向的傾向愈高。

（三）學習價值（learning value）

即學習者對其所學課程的價值評估，包含重要性、效用性和興趣。在學習價值分量表得分愈高者代表其對所學之學習價值的肯定愈高。

三、學習態度

學習態度（learning attitude）係指學生在環境的影響之下，對其所學事物的內容持正向或負向的評價，或是贊成與反對的行動傾向，學習態度可分為兩個層面：一是對課業學習的態度，為學生對所學的動機和興趣；二是對學習環境的態度，即周遭環境變數，如老師任教態度、同儕之間的人際關係等，所造成學生主觀的看法（秦夢群，1992）。研究者參考國內外相關研究及文獻，自編「國中生學習態

度量表」，以受試者在此量表的得分作為其學習態度之判斷指標。量表題目共計 15 題，包含「對教師的態度」、「對同儕的態度」以及「對學校環境的態度」三個分量表。

（一）對教師的態度（attitudes toward the teacher）

代表學生對教師教學方式的看法與評價，如教師與學生互動的方式、教學策略以及教學過程中帶給學生的感受等。在對教師的態度分量表得分愈高者代表其對教師的態度愈佳。

（二）對同儕的態度（attitudes toward peer students）

代表學生在學習過程中與同儕的互動狀況，如個人與他人或團體的互動、團體與團體間的互動以及個人所觀察到的其他同儕間的互動。在對同儕的態度分量表得分愈高者代表其對同儕的態度愈佳。

（三）對學校環境的態度（attitudes toward school environment）

代表學生對學習情境的觀察與互動，如校園情境佈置、學生作品展示以及校園學習資源之運用等。在對學校環境的態度分量表得分愈高者代表其對學校環境的態度愈佳。

第二章 文獻探討

本章主要在探討與本研究相關之文獻與研究。全章共分為三節，第一節為「多元智能理論與教學應用」；第二節為「學習動機的理论」；第三節為「學習態度的理论」。

第一節 多元智能理論與教學應用

一、定義與內涵

1979年Gardner於哈佛大學擔任教授時，參與哈佛大學教育研究學院哈佛零方案（Harvard Project Zero）之研究計畫，進行人類潛能的相關研究，促成Gardner對傳統智力觀點及智力測驗提出挑戰。Gardner在1983年首次將智能（intelligences）定義為人類在某種文化背景下，解決問題及創作產品的能力，此定義指出在不同的文化價值之下所看重的智能展現型態不盡相同，而每個族群的社會文化性都有其獨特之處，如此詮釋智能的方式與過去將智力視為個體多少都會擁有的一般能力或潛能的想法迥異，亦對標準化之智力測驗能否真正客觀地評估個體的智力有所質疑。而後Gardner又將智能一詞定義為人類處理訊息的身心潛能（biopsychological potential），這種潛能是在某種文化情境下能主動地解決問題或創作具有其文化價值的產品，此定義強調了個人的主動性及其文化價值（Gardner,1999）。

Gardner（1983）發表心智的結構（Frames of mind）一書，提出多元智能理論，主張人類的智能不止一種，而是以多元的面貌展現，其中至少包括有語文智能、邏輯數學智能、空間智能、音樂智能、肢體動覺智能、人際智能、內省智能等七種智能，之後Gardner（1995）再根據其所建立之檢定智能的標準，增列第八種智

能，即自然觀察者智能，且表示這八種智能並非人類僅有的智能，未來可能還會
有其他發現，本研究即以Gardner所提的上述八種智能領域為實驗課程設計之主要參
考範圍。以下逐項說明這八種智能的意涵（王為國，2006；田耐青，1999；李平
譯，2003；郭俊賢與陳淑惠譯，1999；Bellanca,1997；Chapman,1993；
Gardner,1983,1995,1999）：

（一）語文智能

能有效運用口頭語言，或具有書寫文字能力以表達自己 and 了解別人，包括能
將語言的結構、發音、意義、修辭及語言實用結合並運用自如的能力。語文智能
較高者對文字遊戲、閱讀、討論及寫作展現興趣，學習時常透過語言及文字來思
考，因此能提供閱讀材料、錄音帶、寫作工具、對話、討論、辯論及故事等教學
材料或活動，是對其較為理想的學習環境。說書人、演辯家、政治家、詩人、劇
作家、編輯或記者等職業通常需要擁有較高的語文智能。

（二）邏輯數學智能

有效運用數字和推理的能力，邏輯數學智能強的人，喜歡問題解決的思考活
動、具策略性的推理遊戲、提出問題並執行實驗以尋求答案、尋找事物的規律及
邏輯順序，另對科學的新發展有興趣及悟性，喜歡在他人的言談及行為中尋找邏
輯缺陷，對於可被測量、歸類、分析的事物比較容易接受。學習時多靠推理來思
考，在學校特別喜歡數學或科學類的課程，因此能提供可探索和思考的事物、科
學資料及參觀科學機構等教學材料或活動，是對其較為理想的學習環境。數學家、
稅務人員、會計人員、統計學家、科學家、電腦工程師等職業，通常需要擁有較
高的邏輯數學智能。

（三）空間智能

能準確地感覺視覺空間，並把所知覺到的表現出來，具有對色彩、線條、形

狀、形式、空間、方位及它們之間關係的敏感性，對拼圖、走迷宮之類的視覺遊戲有興趣，喜歡想像、設計、隨手塗鴉及看書中的插圖，學幾何比學代數容易。學習時是用意象及圖像來思考，因此能提供藝術、樂高積木、錄影帶、幻燈片、想像遊戲、視覺遊戲、圖畫書、參觀美術館、畫廊等藝術方面之社教機構的教學材料及活動，是對其較為理想的學習環境。飛行員、測量員、室內設計師、建築師、藝術家或棋士等職業，通常需要擁有較高的空間智能。

（四）肢體動覺智能

善於運用整個身體來表達想法和感覺，有極佳的身體控制能力，以及運用雙手靈巧地生產或改造事物的能力。不喜歡長時間坐著不動，對於動手建造東西，如縫紉、編織、雕刻或木工，或是跑跑跳跳、觸摸環境中的物品有興趣，且對實際參與或接觸過的事物印象較為深刻。喜歡在戶外活動、從事體育或訓練身體來反應心智的表現活動，與人談話時，常用手勢或其他的肢體語言。學習時是透過身體感覺來思考，因此能提供演戲（角色扮演）、動手操作、建造成品、體育和肢體遊戲、觸覺經驗等教學材料及活動，是對其較為理想的學習環境。演員、運動員、舞者、工匠、雕塑家、機械師、外科醫師等職業，通常需要擁有較高的肢體動覺智能。

（五）音樂智能

能察覺、辨別、改變和表達音樂的能力，需要對節奏、音調、旋律或音色較具敏感性，對音樂有較深的感受力，喜歡從事與音樂領域相關的活動，學習時是透過節奏旋律來思考，因此能提供樂器、音樂賞析、唱遊時間、參加音樂會、彈奏樂器等教學材料及活動，是對其較為理想的學習環境。音樂愛好者、音樂評論家、作曲家、音樂演奏家等，通常需要擁有較高的音樂智能。

（六）人際智能

能察覺並區分他人的情緒、意向、動機及感覺的能力，對人的臉部表情、聲音和動作較具敏感性，能辨別不同的人際關係狀態，並作出適當的反應，善於溝通協調、建立與維繫關係。通常比較喜歡參與團體性質的運動或遊戲，而較不喜歡個人性質的運動及遊戲，遭遇問題時，亦較願意找別人幫忙，喜歡教別人如何做某件事或從事助人的活動，在人群中感覺很舒服自在，通常是團體中的領導者。常依他人的回饋來思考，因此能提供小組作業、群體遊戲、社交聚會、社團、社區參與等教學材料及活動，是對其較為理想的學習環境。擁有較高的人際智能者，更適合從事政治、心理輔導、公關、推銷及行政等需要組織、聯繫、協調、領導、聚會等的工作。

（七）內省的智能

有自知之明，並據此做出適當行為的能力，能自我了解，意識到自己內在情緒、意向、動機、狀態和期望，以及自律、自知和自尊的能力，常能維持寫日記或睡前反省的習慣，並試圖由各種的回饋管道中瞭解自己的優缺點，會透過靜思來規劃自己的人生目標，喜歡獨處，以深入自我的方式來思考，重視個人價值。因此能提供獨處的空間及時間、自我選擇與對話的機會、幫助其自省、成長與突破等教學材料及活動，是對其較為理想的學習環境。擁有較高的內省智能者，適合從事的職業有心理學家、輔導工作、神職人員等。

（八）自然觀察智能

能辨識生物及對自然環境（如雲和石頭）的觀察與分類能力，另具有照顧及安撫及與各種生物產生微妙互動的天分，在打獵、耕作、生物科學上的表現較為突出。有些兒童對恐龍的分辨能力特別強，或者對汽車的廠牌能正確分辨，通常是具有較高的自然觀察智能。對其較理想的學習環境為安排野外或戶外的旅行、

自然觀察活動或至戶外的花園種植花卉或蔬菜及飼養動植物等。擁有較高的自然觀察智能者，適合從事的職業有自然生態保育人員、天文科學家、園藝工作者、海洋學家、國家公園巡邏員、地質學者、動物園管理員等。

二、核心觀點

多元智能理論之重要觀點，包括每個人都具備多元智能、大多數的人皆可將其每種智能發展至相當的水準、智能通常以複雜的方式統合運作、每一種智能都有其豐富多樣的展現方式等。茲將多元智能理論之核心觀點分述如下（郭俊賢、陳淑惠譯，2000；Armstrong, 1994；Gardner,1993,1999）：

（一）每個人都具備多元智能

多元智能理論提出智能兼具的概念，認為每個人都擁有這八種多元智能，唯智能組合之分佈情形及統合運作的方法存在個別差異，換言之，每個人都有其獨特的智能輪廓與天賦潛能。一般而言，只有少數人在所有或大部分的智能中都有極佳的發揮，另一方面亦有少數的人缺乏部分或所有智能的發展，而大多數的人則是處於這兩者之間，即部分智能有高度的發展，部分智能為適度發展，其餘智能相對而言則較少發展。

（二）大多數的人皆可將其每種智能發展至相當的水準

Gardner認為智能非固定不變，而是可以學習和教育的，每一種智能都有其本身從生手到專家的發展歷程，因此，若能提供個體適當的鼓勵、引導、發展機會以及環境文化的刺激，其實大多數的人都能使自己所擁有的八種智能達到適度的發展。

（三）智能通常以複雜的方式統合運作

大致而言，生活中沒有任何一種智能是獨立存在的，除了極少數的個案（如

腦傷），各種智能會自然地彼此互動、相互為用，甚或相輔相成。以籃球運動為例說明，打球時，需要肢體動覺智能（跑位、運球及傳接球）、空間智能（適應球場環境，分析判斷籃板球可能會彈跳至何處）、語文智能和人際智能（在比賽中進行戰術討論並與隊友合作進攻）。

（四）每一種智能都有其豐富多樣的展現方式

由於每一種智能的表現都是相當多元化的，人類透過豐富且多樣的形式來展現自己天賦的各種智能或獨具個人特色的智能組合，故針對特定的智能領域，並無判斷其智能優劣的標準。因此，一個人可能不會閱讀，但卻展現出高度的語言智能，因其擁有極佳的語彙表達能力。

三、多元智能的教學

自Gardner提出多元智能理論之後，此理論逐步廣泛地被運用，特別是在教育場域之中。多元智能理論以兒童為中心，強調每個兒童都有獨特的優勢之處，與其他關注測驗而非兒童的智能模式相當不同（Torff,1997）。依據多元智能理論，教師在安排教學活動時應綜合運用多樣化的教學方法，提供有利於多元智能發展的學習情境，讓每位學生的各種潛能都有獲得充分發展的機會。

Lazear（1999）提出多元智能理論在教學上的應用模式：

- （一）以智能本身為教學主題：為多元智能而實施教學（teaching for multiple intelligence），即將每項智能都視為一門科目，為發展學生的多元智能而教，而這些科目的教學皆須配合每項智能的發展階段。
- （二）以智能為手段去獲取知識：利用多元智能來實施教學（teaching with multiple intelligence），將各項智能作為獲得知識的方法，教師透過多元化的管道

進行教學，例如運用肢體的運動來學習字彙，用音樂教數學概念等。

- (三) 研討智能本身：為使學生認識多元智能而實施教學 (teaching about multiple intelligences)，課程是教導後設智能 (metaintelligence) 的過程，強調教導學生有關於他們自己的智能，帶領學生了解自身多元智能的存在，認識自己的優勢智能，如何強化它們，以及如何使用它們來進行每日的學習，甚而獲取此智能領域以外的知識。

依上述Lazear的教學應用三模式，本研究之教學實驗課程屬於針對智能本身的研討，主要目的是為了使學生認識自己的多元智能並願意持續發展之。此與田耐青等 (2004)，認為Lazear所提三模式因屬性不同，teaching for multiple intelligence 及teaching with multiple intelligence，適合所有領域教師在教學上採用，而teaching about multiple intelligences則更適合綜合活動學習領域教師在教學上使用的理念相符合。而當學生能了解自己多元智能或認知方式，且在課程上有運用機會時，將會更主動地參與活動，也會有較多學習上的連結，因此這種探究（引導學生認識自己的多元智能）是具有意義的 (Lazear,2004)。

如何教導學生認識多元智能理論並了解自己的多元智能，Armstrong (1994) 提出了幾種教授多元智能論的活動，可用來介紹這個理論或於簡單介紹此理論後加上一些活動及輔助經歷，茲整理如下：

- (一) 職業日 (career day)：定期邀請社區內的相關職業人員到課堂上講述他們的工作，將此活動安排在多元智能教學的架構內，例如邀請一位建築師來分享「空間智能」在他工作中的運用。透過「職業日」讓學生知道每種智能在人們工作成功中所扮演的重要性，此外，因每種職業大多都需要不只一種智能，故教師需引導學生討論每個工作角色如何使各種智能以獨特的

方式結合在一起。

- (二) 實地參觀 (field trip)：帶領學生至社區內某種智能特別受到重視及付諸實踐的地方參觀，例如音樂廣播電台（音樂智能）。讓學生從實際的工作現場觀察這些智慧，提供更明確的多元智能論的「實際生活」圖像。
- (三) 傳記 (biography)：讓學生精讀擁有一種或多種智能的名人傳記，例如居禮夫人 (Marie Curie)（邏輯數學智能）。而教師需先確定這些人物於學生的文化、種族和人種背景具有代表性。
- (四) 授課計畫 (lesson plan)：教師於教授某個科目或技能時，事先向學生解釋將分別使用多種智能方法來進行教學，並請學生注意各種智能是如何被包含其中，課後請學生描述教師所運用的各種智能，使學生仔細思考每種智能所需的歷程種類，且增強其後設認知意識 (metacognitive awareness)，也藉此詢問學生喜歡哪種智能的教學方法，以幫助學生瞭解自己在學習新事物時傾向應用哪些方法。
- (五) 快速經歷活動 (quick experiential activity)：此為介紹多元智能理論的一種方法，讓學生經歷所有智能活動，每項活動主要應用一種智能，例如讓學生寫作、畫畫、唱歌、反省等。根據學生的能力調整活動，選擇學生們大概都能作的活動，為那些不會作的學生修改內容。教師可以在清楚描述多元智能的內涵之前或之後使用這種方法，且務必詢問學生喜歡哪些活動，並將每項活動與多元智能中的一種（或多種）相連結。
- (六) 海報展示 (wall display)：在教學環境的牆上掛上海報，每張海報各是一

個精通某項智能的人物代表，或展示學生在學校運用每種智能學習時的照片，讓學生了解多元智能與學習的關聯。

（七）壁櫥展示（shelf display）：在校園展示學生運用各種智能所創作的作品，包括短文、電腦程式設計、繪畫等作品，並在作品上標明所運用的智能，定期輪換，讓所有學生都有機會展現學習成果。

（八）讀物（reading）：針對高年級學生，可指定多元智能的相關書籍或文章讓學生閱讀。

（九）多元智能板（MItable）：於教室中設立所有的智能板，並清楚標示出每個智能板所代表的智能。在每個板子上放置任務卡，請學生選擇自己發展的最佳的智能板，並在時間內完成任務。由教師掌控時間，示意學生至下一個智能板，持續活動至所有學生都經歷每項任務為止。

（十）人類智能探尋（human intelligence hunt）：學期初學生尚未熟悉時，如要教授多元智能，可運用此活動，除了介紹多元智能理論，亦能幫助學生彼此更加了解。此活動以每個人都是個裝滿特殊天賦的「聚寶箱」為前提，這些天賦就是我們的智能，故我們必須去「尋寶」—「探索智能」—發現彼此的特殊才能。由教師發號司令，請學生拿著任務單和筆，去尋找教室中能完成任務的同學，活動後引導學生將每項任務與不同的智能相聯繫，並討論從別人的天賦上可學到什麼。

（十一）圖板遊戲（board game）：根據多元智能創造自製的圖板遊戲。找一個厚紙板和一支麥克筆，畫一條彎曲的、分成許多小方塊的路線。為每種

智能指定一種顏色，將與顏色相對應的智能符號放在遊戲圖板上的每個方塊裡，再用與每種智能相同色紙做成數套5×8公分大小的遊戲卡，卡片上標示需要運用某種智能的任務，確定大多數的任務都在學生的能力範圍內，然後找一對骰子和一些小雕像作為遊戲的配件，就可以開始進行活動了。

（十二） 關於多元智能的故事、歌曲或話劇：為教授多元智能理論的概念，教師可以創造性地編寫一些故事、歌曲或話劇。

Armstrong（1994）指出教師在課堂中若能經常展示多元智能在日常生活中的實際應用，將能幫助學生內化此理論，且亦可開始看到學生用此理論中的詞彙來理解他們學習活動之意義。本研究之教學實驗課程設計即是以上述Armstrong所列舉之教授多元智能論的活動中之快速經歷活動為主，來教導學生認識多元智能理論並了解自己的多元智能，期待透過對各種智能的介紹、體驗實作及協助學生將多元智能與自己本身還有生活相關經驗做連結，試圖讓學生的學習動機與學習態度都能有正向的發展與改變。

第二節 學習動機的理论

張春興（1996）將學習動機定義為引起學生學習活動，維持學習活動，並導使該學習活動趨向教師所設定的目標的內在心理歷程。動機是學習的重要成分，教師若能在教學歷程中激發或維持學生的學習動力，對於教學成效的提升必定有相當的助益。本節將介紹與本研究關係密切之動機理論，包括自我效能理論、目標導向理論以及 Pintrich 的動機理論。

一、自我效能理論

Bandura以社會學習之觀點，始於1977年提出自我效能理論，認為個人對自我效能之評斷將會影響個人對行動的選擇、努力於該行動之程度，以及持續該行動的時間長度（Bandura,1977）。換言之，當個人對某項工作擁有較高的自我效能感時，會較主動地參與或進行可完成該項工作的行動，更努力地進行該項行動，以及長久地持續該項行動（Maddux,1995）。Bandura（1986）將自我效能定義為「人們對於自己組織和執行某項行動以完成某項行為目標的可能性的判斷」，並於1989年再詮釋自我效能為「人們對於自己能把握和控制那些會影響其生活的事件能力之信念」。總的來說，自我效能係指個人相信其有能力運籌各項資源以完成某項特定任務的信念，它也是一種個人對自我表現能力的預期和信念（Pervin, Cervone, & John,2005）。

依自我效能理論，個體自我效能的訊息來源，各家學者提出了不同的主要分類，大致可整合為四個來源，用以說明個人對自我效能的評斷依據及影響個人自我效能之因素，茲分述如下（黃德祥，2002；Bandura,1997,1986；Bardou, Byrne, Pasternak, Perez, & Rainey, 2003；Maddux,1995；Sewell, & George, 2000）：

（一）表現經驗（performance experience）

即個人過去的成就表現與成功經驗，此為效能期望的可靠來源，Bandura(1986)認為表現經驗之結果，無論是成功或是失敗，都是自我效能最有力的訊息來源。由此，個人可掌握的事情越多，成功的機會越多，自我效能就越高，而太多失敗的經驗則會減弱個人的自我效能（黃德祥，2002；Maddux, 1995）。一般而言，成功的經驗可提升自我效能，失敗則會降低效能，而個人若多次的經歷成功，則會形成較強而穩固的自我效能預期，如此，偶爾的失敗就不會過於影響其信念或造成負面的影響，反而會發展出自我激勵（self-motivated），更為堅持且有毅力地努力克服挫折。當個人的自我效能知覺與期望建立後，通常將會類化至其他類似的情境。

（二）替代經驗（vicarious experience）

指個人觀察到別人相似的成敗中所獲得的經驗。社會學習論認為除了個人的學習結果，透過觀察他人成敗模式的歷程也能進行學習，即佐以他人的表現對自己進行評估，使個人較能避免重蹈覆轍及減少正面遭遇困難、挫折與危險情境的經驗，這對缺乏技巧或能力的人來說特別重要。因此，藉由觀察和自己能力相當、處境相似的他人之行動成果，聽取他人的口述經驗以及對專家或精熟者的模仿，都會影響個人的自我效能信念（Maddux,1995）。

（三）語言說服（verbal persuasion）

經由他人言語的傳達，個人會評估其成功與否的可能性。雖然語言的說服無法提供穩固的經驗基礎，但言語的鼓勵、支持、建議或分析，仍可使個人降低對自己的質疑，增強追求成功的信念，並對過去的失敗經驗釋懷而勇於面對將臨的挑戰。此外，值得注意的是，由於個人未必全然接受他人語言的說服，故此方式對個人自我效能的提升效果是有限的，即使說服者的說辭可信度很高，但對自我

效能的建立之影響力並沒有個人的表現經驗來的大。

（四）情緒激發（physiological and emotional states）

包含了生理與心理的狀態，來自這兩方面的訊息會影響個人對自我效能的判斷，個人會以自己的生理狀況與情緒穩定程度來評估自己的能力，會因為生理狀況不佳或情緒激動而降低表現水準，進而影響自我效能之預期。而當個人處於有壓力或威脅的情境時，其內在的激發會消弱其表現，換言之，個人在情緒未受不良干擾下的表現會比較好，也會有較佳的成功信念。

綜合上述，自我效能可說是學生對於自己是否有能力完成某項學習工作的主觀認知評估，這對其學習動機具有相當的影響力，自我效能較高的學生，在學習過程中展現的學習動力、專注程度、持續性與接受挑戰的意願，相對於自我效能較低的學生而言，都是較為正面積極的，因此，本研究以自我效能為學習動機的主要構念之一。自我效能的評估是學生的個人主觀認定，此與多元智能的自我檢視一樣，是學生對自己的了解與評價，從Bandura的理論可知學生會依據過去的表現經驗、替代經驗、他人語言的說服及情緒狀態等有不同的自我效能評斷，而學生對自己多元智能的強弱認定，亦由長期對自己的觀察與學習經驗來評估，故研究者期待藉由多元智能探索課程，引導學生整理成功的學習經驗及看見失敗經驗的價值、從體驗活動中觀察同儕的學習、於教學過程給予學生支持與肯定以及積極營造良好的學習情境，使學生在認識與了解自己多元智能分布狀態的過程中，亦能影響其自我效能有向上提升的可能性。如同Bandura（1986）指出，透過成人的肯定與鼓勵、同儕間彼此的良性互動以及學習情境中的引導與發展，得以培養孩子具有學習的自我效能。

二、目標導向理論

目標導向理論是解釋個人行為與動機間相當重要的理論架構（Barron & Harackiewicz, 2001；Elliot & McGregor, 2001）。此理論的核心概念認為個人會整合自己的某種信念，並藉此信念逐步完成個人的學習，主要用於解釋學生在校的學習和表現的情形（Ames, 1992）。目標導向理論已成為動機研究領域之新主流，不少學者皆依此理論的觀點以說明成就動機，指出個人的成就行為會產生變化，是由於個人對行為目標有不同認知的影響，意即，有些學生努力學習是為了增進知識與技能，有些學生則是為了得到別人的認可與讚美，他們可能是受到不同目標的驅使（Ames & Archer, 1988；Dweck, 1986；Elliot & Dweck, 1988；Nicholls, 1984；Pintrich & Schunk, 1996）。

Dweck（1986）提出學生學習動機的兩種不同的目標：學習目標和表現目標。以下將以 Dweck 所提出的兩個目標為主，另整合其他學者所提出之相關概念，分別說明學習目標與表現目標之內涵（Ames, 1992；Dweck, 1986；Nicholls, 1984）：

（一）學習目標導向

指學習者發自內心地想讓自己朝向更好的方向發展，在學習上以內在動機為主，為了自己的興趣或為了學習本身而學習，能投入、享受學習歷程且從中獲得滿足。以此目標導向的學生傾向使自己的學習精熟，並主動發展與增進相關的能力或知識，以提升自我的能力及對學習內容的充分理解，此外也喜歡接受挑戰，在將知識應用於問題情境的表現上較為積極，會思考解決問題的方法及與他人合作，即使遭遇失敗也能較正向的調節其負面情緒。他們認為努力有助於達到成功，通常會自己跟自己比，即以自我參照來評量自己的學習與能力是否有精進。

（二）表現目標導向

係指學習者的學習是為了表現、證明自己的能力並獲得他人的正面肯定與讚

賞，在學習上較偏向外在動機。以此目標導向的學生在乎外界對自己的看法，較受外在動機的影響，希望別人認為自己是優秀的而非差勁的，故傾向選擇較簡單的工作。會努力求取好成績，注重與他人的競爭及學習成果，但於學習過程中遭遇難解的習題時較少尋求協助，也較容易選擇退縮或逃避，以避免失敗與得到他人的負面評價。他們認為能力好不好才是重點，能力好的只要稍加投注心力即可有相當好的表現，能力不好的才需要相當耗時的學習，因此，當他們比別人優秀或比別人付出較少的努力卻獲得成就時，更能感受到自己是成功的。

由上述目標導向的理論內涵可知，採取不同的目標導向將會為學習帶來不一樣的影響，持學習目標導向的學生在學習方面整體而言是較為積極正向的；另一方面持表現目標導向的學生則是較以別人的評價為動力，且於面對困難與挑戰時會以較為消極的態度因應學習情境。不少相關研究結果也對上述觀點予以驗證。然而，另有其他研究發現，外在動機並不一定會全然有損內在動機，主要的四個關鍵因素為「語言讚賞能提升個人的內在動機」、「語言讚賞有助於提升成人的內在動機」、「未預期的外在酬賞不易減損個人的內在動機」及「對於個人本來缺乏興趣的活動給予酬賞能提升其內在動機」（李宜玫，2007；Cameron,2001；Deci, Koestner, & Ryan,2001）。此外，值得一提的是，學習是無法脫離學習者其所屬之文化背景或情境脈絡而獨立存在的（Lave,1988,1993,1996；Lave & Wenger,1991）。東方社會的學子們追求成就的行為，除了著重個人內在動機和興趣之外，還必須需考量到他人或其所屬之內團體的期待和要求（Miller,1997）。由此，考量身處於台灣的學子在升學考試制度的學習環境之下，受到外在動機的影響是自然且不可避免的。因此，本研究採目標導向為學習動機的構念之一，認同學習目標導向的重要性，並將表現目標導向視為一中性之概念，尊重學生不同學習動機來源的個別差異，不否定表現目標對學習動機之提升亦具有正面影響力。

三、Pintrich 的動機理論

Pintrich, Smith & McKeachie (1989)整合眾多學者所提之學習動機相關理論與研究，指出學生的學習歷程中主要包括價值、期望及情感等三種動機成分，且此三成分與個人的學習表現皆有著密切的關係。於下分述此三成分之內涵（吳靜吉、程炳林，1992；程炳林、林清山，2001；Eccles,1983；Pintrich & De Groot,1990；Pintrich, Smith ,& McKeachie,1989）：

（一）價值成份（value components）

即學生對其從事學習活動所持之理由，及其對此學習活動的重要性、效用性或興趣之信念，包含目標導向及工作價值。

1. 目標導向（goal orientation）

可分為內在的目標導向（intrinsic goal orientation）及外在目標導向（extrinsic goal orientation）。其中內在目標導向的學生有較高的內在學習動機，是為了精熟、興趣、滿足求知慾而學習，在學習歷程中努力且堅持。而外在目標導向的學生則有較高的外在學習動機，會為了成績、酬賞、獲得肯定與讚美去學習。Pintrich認為學生可能同時具有內在及外在目標導向之學習動機，故將這兩種目標導向一併納入其所提之動機模式中。

2. 工作價值（task value）

即學生對其學習工作的價值評估，包含重要性、效用性和興趣。學生對學習活動內容的認知與評價，會影響其學習的選擇、堅持及參與程度，因此，學生知覺學習內容對自己而言重不重要、有沒有用，以及是否有興趣等，都與其學習動機有密切的關係。

（二）期望成份（expectancy components）

即學生對自己完成學習工作的能力之信念，以及能否順利達成學習工作的預期，包含學習的自我效能、期望成功與控制信念。

1. 自我效能 (Self-efficacy)

指學生認為自己能否勝任某項學習活動的信念。學生若擁有較高的自我效能，在學習上也會有較多的投入、付出與堅持，對於成功的期望亦較高。自我效能較低的學生，在學習上則較可能產生逃避及消極面對學習的現象。

2. 期望成功 (expectancy for success)

指學生對於自己在某項特定學習任務上可能成功或失敗的認知信念。期望成功較偏向未來的面向，與自我效能偏重於能力的面向有所差異。這個信念對學習者的學業成就、工作堅持及工作選擇具有影響力。

3. 控制信念 (control of learning beliefs)

指學生對學習上的成敗所持的歸因方式之信念，以內在控制信念為主的學生，較容易將自己的成敗歸因為自身能力、努力程度等個人因素，而以外在控制信念為主的學生，則較容易將自己的成敗歸因於命運、機會甚至運氣等，非人為可掌握的因素。因此，將學習上的成功歸因於個人因素，而將失敗歸因於非個人因素的學生，在學習上較有正向之效果。

(三) 情感成份 (affective components)

即學生對學習工作、學習結果或自身能力的感覺及情感反應，涉及學生對學習活動的情緒反應以及藉由自我價值或自尊所給予自己的評價。主要被討論的向度有測驗焦慮 (test anxiety)、正向情感 (positive affect) 和負向情感 (negative affect)。首先，測驗焦慮涵蓋了憂慮 (worry) 及情緒化 (emotionality)，前者為學生在面對測驗情境時所呈現的認知上的擔心；後者則是學生在測驗情境中所產生的生理反應。其次，在正負向情感部分，抱持正向情感的學生喜歡學習活動之內容，對自己的學習也感到較為滿意，相對而言亦傾向設定較高的學習目標；而抱持負向情感的學生會擔心自己能力不足，在學習上也會擔心落後同儕且較容易感到失望，有傾向降低自己的學習目標的情形。

總的來說，Pintrich的動機理論由整合許多學者的理論與研究而來，不少概念與其他理論有相似之處，為服膺本研究之主題，於學習動機構念之選納時做了一些合併與增刪，針對Pintrich提出價值、期望及情感三種動機成分，研究者於前述相關之理論闡釋時已先將包含於價值成分中的目標導向，以及期望成分中的自我效能，納為學習動機之兩項主要構念。此外，Pintrich（1989）提出若學生評估學習內容是重要的、有用且有趣的，則也會認定其學習具有價值，而更有意願去學習。Brophy（1986）亦曾指出學習價值與學習動機間有相互依存之關係，學習價值可帶來較高的動機，另一方面，當學生有學習動機時，也能更發覺學習活動的價值，並嘗試從其中獲得有意義的學習。因此，本研究將學習的工作價值視為學習價值，並將其納為學習動機的第三個構念。而關於情感成分，由於本研究之教學實驗課程屬綜合活動學習領域，著重體驗、省思與實踐，和其他須定期或不定期進行考試評量的學習領域有所不同，故暫不將測驗焦慮及正負向情感部分納為討論之構念。

關於多元智能教學對學生學習動機的影響，國內外皆有相關研究，在國外學者方面，Dare, Durand & Washington（1997）研究指出學生在進行高層次思考、多元智能及合作學習的相關活動時，學生對課程的學習興趣提升且不當行為相對減少。Ellingson, Long & McCullough（1997）的行動研究發現，以多元智能理論設計適合學生的教案，有助於提升學生的學習動機。Pierce（1997）透過行動研究，運用多元智能的教學活動促進學生的互動、改善社交技巧、增加合作學習等，結果發現能提高學生的學習動機和成果，且學生喜歡多元智能的教學活動。Margaret & Diane（2003）使用多元智能來增進學生的學習動機，研究發現透過多元智能及合作學習，能使學生在班上的學習動機有所提升。而在國內研究方面，李玉鳳（2001）的行動研究發現運用多元智慧理論能提升國小學生在自然科學習上的「自我效能」、「實用價值」及「學習興趣」。賴坤弘（2002）透過多元智能融入模

式的國語科實驗教學研究，發現對於國語低成就學童的學習動機能有所提升。馬季鈿（2002）實施以多元智慧理論為導向的教學研究，結果發現能提升國小五年級學生的自然科學學習動機，包含「目標導向」、「工作的興趣價值」、「自我效能」等方面皆有所提升。吳雲美（2004）運用多元智能理論於英語科的學習活動中，研究結果發現能提升國小學生對英語的學習興趣。張宜珍（2005）進行以多元智慧為理論的教學研究，結果發現能提升國中一年級學生的科學學習動機及學習價值。

從以上的研究可知多元智能的教學對學生的學習動機具有正向的提升效果，除此之外亦可發現，國內外的相關研究大多是利用多元智能作為教學的方法與途徑來實施教學，以改善學生在各科目或領域上的學習，較少觸及為使學生認識多元智能而實施教學，本研究即是以研討智能本身為主，引導學生透過多元智能探索活動了解自己的多元智能，藉此探討實驗課程對學生學習動機的影響，及學生在學習價值、自我效能及目標導向等方面是否能有所增進。

第三節 學習態度的理論

本節重點在說明學習態度的意義與內涵，以作為本研究形成學習態度構念之主要參考依據。

一、學習態度的意義

學習態度的理論基礎大抵源自於態度的概念，它是個體所呈現出的態度面向之一，因此在說明學習態度的意義時，亦針對態度的相關概念予以簡述之。

態度係指個體對人、事、物、理念等的持久性的評鑑之組合，即維持長時間的對於某事物抱持肯定或否定的組合（Eagly & Chaiken,1993；Olson & Zannz,1993）。態度是由不同成分組成，包含有情感、認知及行為等三個部分（Breckler,1984；McGuire,1985）。張春興（1996）則將態度定義為個體對人、對事、對周圍世界所持有的一種具有一致性與持久性的傾向。此種傾向可由個體的外顯行為去推測，但態度的內涵不僅限於外顯行為。一般而言，態度之內涵成份包含認知（cognitive component）、情感（affective component）與行為（behavioral component），而這三種成分的多寡，會隨個體的年齡、性別、性格而有所不同。由於態度中含有認知及情感兩種成分，故在對人對事的態度表現上也有積極與消極之分別。總之，態度是個人逐漸形成的一種持久性的心理反應，並對人、事、物的評價及思考行為具有影響力，具有正、負向及強、弱度，且是會改變的。

整合諸多學者之相關研究，可將態度的主要特性及內涵歸納如下（李美枝，1994）：

1. 態度的產生有其對象，對象包括人、事、物。
2. 態度是一種具有持久性、習慣性、一致性、屬於個體組織的內在心理反應。

3. 態度會影響個人的外顯行為，吾人亦可由其外顯行為來推測其態度的傾向。
4. 態度的傾向可以經由心理測驗加以量化了解。
5. 態度是在社會情境中經驗累積逐步學習形成的，在適當的條件下亦可能有所改變。
6. 態度的主要內涵包括認知的(思想層面)、情感的(具有評價成份的情緒反應)、行動的(指引行為的趨向)。

從態度的意涵可延伸出學習態度的相關概念。當態度的對象涉及學習方面的事物時，如學習方法、學習動機、學習習慣、準備考試等，有關學生在學習上所抱持的態度時即可稱之為學習態度（金清文，2001）。秦夢群（1992）將學習態度定義為學生在環境的影響之下，對其所學事物的內容持正向或負向的評價，或是贊成與反對的行動傾向。其次，由於態度並非與天俱來的，態度的形成及行為表現的改變，會因為個體的不同，如性格、經驗、學習和社會環境等因素而有所影響（Koballa,1988）。因此個人對某人、事、物的態度最初是中性的並沒有好惡之分，但經由連結、增強、模仿等直接或間接的學習經驗，於是產生了正向或負向的態度（李美枝，1994；張春興，1991）。因此，學習態度亦是透過學習而來，可以經由學習而改變，是可以被影響的，這在教育領域當中相當具有意義。

Gardner & Symthe（1981）研究發現，態度會影響學習是因為態度具有定向的功能（orienting function），能影響個人的知覺活動及選擇反應，只要是與學習者態度一致並成為其所喜愛的活動，學習者就會積極進行；反之，則會有注意力分散、逃避學習的情形。吳武典、洪有義（1995）更指出積極的學習態度是理想的學習基礎，會使學習者傾向於喜好參與；消極的學習態度則會使學習者退卻、拒絕學習，不同的學習態度將對於學生的學習有極大的影響力。綜合上述，學習態度對在學生的學習上扮演著舉足輕重的角色，身教育工作者如能在教學現場以有

效的方式培養或增進學生正向的學習態度，對於學生之學習成果會是非常有助益的。

二、學習態度的內涵

學習態度的內涵之界定會因著研究主題的不同而有差異，於是各專家學者所提出的向度與分類亦不盡相同，茲將與本研究較為相關之內涵整理如下。

Raygor & Wark (1970)提出學習態度的內涵包括：解決問題、畫重點、圖書館使用知識、學習方法評量、學習習慣與態度、聽課與做筆記、一般學習習慣、學習動機、對教師與課業的態度、學習努力、上課專心、學習情緒。吳武典（1971）將學習態度分成五大類：1.對學科的態度 2.對學校的態度 3.對教師的態度 4.對同學的態度 5.對自己的態度。張新仁（1982）認為學習態度的內涵有：1.對學校課業的態度 2.對學校學習環境的態度 3.主動學習。賴葆禎（1993）界定學習態度的內容為：1.學習方法 2.學習計畫 3.學習習慣 4.學習環境 5.學習欲望 6.學習過程。曾玉玲（1993）指出學習態度之內涵項目有：1.對讀書的態度 2.對課程的態度 3.對同學的態度 4.對教師的態度 5.對學校學習環境的態度。施信華（2001）把學習態度分類為：1.對學校課業的態度 2.對學校教師的態度 3.對學習環境的態度 4.對讀書習慣的態度 5.對同儕的態度 6.對自我的態度。

如將學習態度的內涵整合，則可分為兩大層面，秦夢群（1992）將學習態度分為兩個層面：一是對課業學習的態度，指學生對所學的動機和興趣；二是對學習環境的態度，即周遭環境變數，如老師任教態度、同儕之間的人際關係等，所造成學生主觀的看法。吳挺激（2006）則把學習態度分為兩大面向：一為學習者自身的學習建構過程，包含學習動機、學習興趣、學習方法、學習計畫、學習習慣、學習慾望與學習過程的行為表現等；二為學習者對學習環境的態度，即指對

學校教師、對學校環境、對同儕、對自我、對父母以及對班級的態度等。

綜合上述，以上學者都提到學習環境為學生學習態度的重要內涵，本研究於學習態度的構念即採對學習環境的態度為主，並整合相關分類擬定成三個向度，分別是「對教師的態度」、「對同儕的態度」以及「對學校環境的態度」。理由有二，首先，本研究已將影響學習的個人內在因素納入學習動機的構念中，故於學習態度的部分則不再著墨；其次，本研究之實驗課程為綜合活動領域課程，教學重點不在課業學習的態度，如讀書態度、學習方法及學習計畫等，而較為強調課程中人與人及人與環境之間的互動，因此以對學習環境的態度作為本研究在學習態度部分之討論核心。

關於多元智能教學對學生學習態度的影響之相關研究，Hew（2002）以質性研究分析多元智能理論運用於社區學院學生的學習情形，發現教師在課程上有變化、創新並提供各樣的學習方式，將有助於學生學習態度的改變。吳誼華（2001）進行國中公民與道德科多元智慧教學之實驗研究，結果發現能提升國中學生的學習態度與動機。柯志儀（2002）將多元智慧理論應用於高中英文課程以改善英文低成就學生之英語學習能力，經個案研究後發現，學生的學習動機及態度明顯轉變積極、能藉由完整且自發性的課程參與得到教師及同儕的正面評價，以及學會適度自我表達並於團隊合作活動中為達共識釋出友善關係。許啟明（2003）透過行動研究探討以多元智慧理論為導向的教學，對國小學生自然科學學習動機與學習成就之影響，結果發現對學生的學習態度產生了正面的影響，且中、低成就的學生，上課中的學習態度、行為和定期評量成績有明顯進步。郭雅馨（2003）以行動研究方式將多元智慧理論應用於教學中，研究顯示高中歷史的多元智慧教學活動能增進學生的學習興趣與學習態度。林安妮（2005）研究發現多元智能英語教學有助於提升國小六年級英語低成就學生的英語學習動機，且能有效改善學生的

英語學習態度、改善師生互動關係及同儕互動情形。張宜珍（2005）實施以多元智慧為理論的教學研究，結果發現能提昇國中低學習成就學生與原住民學生的學習態度，以強項智慧學習提昇了弱項智慧與自信心。學生對自然課有正向的學習態度，且改善了學生對自然課的上課參與度與喜愛程度。

由以上的相關研究可知多元智能的教學對學生的學習態度多具有正向的提升效果，本研究欲透過多元智能探索課程來影響學生的學習態度，又綜合活動領域課程強調人與自己、人與他人以及人與環境的關係之經營，故於學習動機部分著重的是人與自己的關係，在學習態度部分則將探討實驗課程實施後，學生於對教師的態度、對同儕的態度及對學校環境的態度等方面是否能有所改善。

第三章 研究方法

本章主要目的在說明本研究之方法與程序。全章共分為六節：第一節為研究架構與設計；第二節為研究對象；第三節為研究工具；第四節為實驗課程；第五節為研究程序；第六節為資料處理與分析。

第一節 研究架構與設計

一、研究架構

依據研究動機、研究目的與文獻探討提出研究架構如圖 3-1-1。本研究以「多元智能探索課程」為自變項，「學習動機」及「學習態度」為依變項，分別探討自變項與兩個依變項之間的關係，所示：

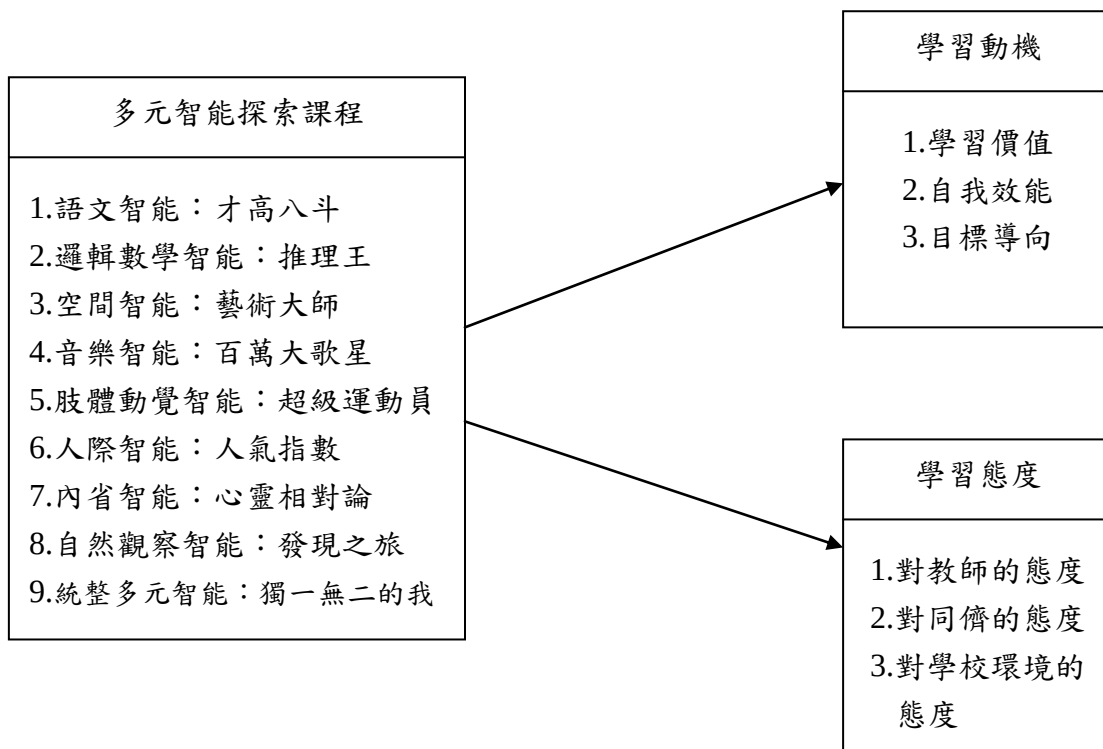


圖 3-1-1 研究架構圖

茲將與本研究有關之變項分述如下：

（一）自變項

本研究之自變項為實施教學實驗課程與否，實驗組學生接受為期六週的「多元智能探索課程」，控制組學生則不做任何實驗處理，由原綜合活動教師調整教學進度，先進行其他綜合活動課程。

（二）依變項

1. 學習動機：以受試者在「學習動機量表」上的得分為評定標準，共有三個分量，分數愈高代表學習動機愈高。
2. 學習態度：以受試者在「學習態度量表」上的得分為評定標準，共有三個分量，分數愈高代表學習態度愈好。

（三）控制變項

1. 受試者性質：實驗組及控制組均為常態編班之八年級學生，各組男女比例、家庭社經水準、文化背景及學校課程內容等均大致相同。
2. 測驗實施：實驗組及控制組均以一致之施測者、施測時間、施測指導語進行，情境場地亦大致相同。
3. 統計控制：以「學習動機量表」及「學習態度量表」的前測分數為共變量，排除前測之影響。

二、研究設計

本研究旨在探討「多元智能探索課程」對國中八年級學生「學習動機」與「學習態度」之影響，為配合學校實際教學情境，採用「不等組前後測準實驗設計」進行研究，將參與的兩個班級隨機分派為實驗組及控制組。在教學實驗處理前，實驗組及控制組的學生皆接受「學習動機量表」與「學習態度量表」之前測作為

共變數，將無法隨機分派之誤差予以排除。教學實驗階段，實驗組學生於綜合活動課接受為期六週，每週三節課，每節四十五分鐘，共計十八堂課的「多元智能探索課程」教學；控制組學生則調整教學進度，先進行其他綜合活動課程。於教學實驗結束後，同步對實驗組及控制組的學生進行「學習動機量表」與「學習態度量表」之後測。最後將前後測分數透過統計分析，了解兩組學生在學習動機與學習態度的差異情形。實驗設計如表 3-1-1 所示：

表 3-1-1 實驗設計

組別	前測	實驗處理	後測
實驗組	O1	X1	O3
控制組	O2	X2	O4

茲將表 3-1-1 中各符號所代表的意義說明如下：

- O1：實驗組接受「學習動機量表」及「學習態度量表」之前測分數。
- O2：控制組接受「學習動機量表」及「學習態度量表」之前測分數。
- X1：實驗組接受「多元智能探索課程」之實驗處理。
- X2：控制組進行其他綜合活動課程。
- O3：實驗組接受「學習動機量表」及「學習態度量表」之後測分數。
- O4：控制組接受「學習動機量表」及「學習態度量表」之後測分數。

第二節 研究對象

一、前導性研究

在正式進行教學實驗之前，為使「多元智能探索課程」更為完整，研究者於九十七年四到六月期間，挑選研究者任教的一班八年級學生為對象進行前導性教學研究，以了解課程設計之適切性、學生的學習狀況及教學的助力與阻力，以作為課程修定之參考。

二、正式研究

本研究以臺北市大安區一所公立國中的八年級學生為研究對象，從研究者所任教的八年級班級中隨機挑選二個班分派為實驗組及控制組。研究樣本人數分配情形如表 3-2-1 所示。

表 3-2-1 正式研究對象人數分配表

	男生	女生	總數
實驗組	15	18	33
控制組	16	14	30
合計	31	32	63

第三節 研究工具

本研究所使用之研究工具包括「學習動機量表」、「學習態度量表」、「單元回饋表」、「課程總回饋表」、「學生訪談問卷」及「教師省思札記」茲將各項研究工具之內容分述如下：

一、學習動機量表

(一) 量表修訂過程

1. 預試量表題目之擬定

研究者依據研究目的，以學習動機相關理論及文獻為基礎擬定預試量表初稿，並經指導教授審核後，完成「國中生學習動機量表」預試問卷（附錄一），共計 40 題，包含「自我效能」、「目標導向」及「學習價值」等三個層面（附錄二）。本學習動機量表主要參考以下幾份量表編製而成，分別為：程炳林及林清山（2001）「中學生自我調整學習量表」，此量表包括動機量表、行為控制量表及認知量表，其中動機量表包含有「內在目標導向」、「工作價值」、「自我效能」、「期望成功」、「正向情感」、「負向情感」、「考試焦慮」等七個分量表；Pintrich、Smith 及 McKeachie（1989）所編製，之後由吳靜吉及程炳林（1992）修訂的「激勵的學習策略量表」（Motivated Strategies for Learning Questionnaire, MSLQ），全量表包括動機量表、認知量表及資源經營量表，其中動機量表包含有「內在目標導向」、「外在目標導向」、「工作價值」、「控制信念」、「自我效能」、「期望成功」、「測試焦慮」等向度；梁茂森（1998）「國中生學習自我效能量表」。研究者選取上述三份量表中與本研究之學習動機量表層面相合之分量表進行修訂，以符合目前國中生填答程度及本研究所定義之構念。

2. 預試量表之實施

預試對象為新竹以北的公立國中八年級學生，包括臺北市四所、基隆市一所、臺北縣兩所、新竹縣一所，共八所，每所學校各一班，總計發出 270 份問卷，於問卷回收後逐一檢視受試者作答的情形，刪除作答不完整及明顯反應心向之樣本，順利回收之有效樣本數共 258 份，可用率為 96%。預試樣本人數分析如表 3-3-1。

表 3-3-1 國中生學習動機量表預試樣本人數分析

學校名稱	男	女	總數
臺北市立景美國中	16	17	33
臺北市立永吉國中	13	17	30
臺北市立石牌國中	17	18	35
臺北市立五常國中	14	12	26
基隆市立銘傳國中	16	18	34
臺北縣立五股國中	15	15	30
臺北縣立林口國中	19	17	36
新竹縣立竹北國中	18	16	34
總計	128	130	258

3. 項目分析

研究者針對 40 個題目以極端組比較法（CR 值）、同質性檢驗法（項目與總分的相關、刪除該題後之內部一致性係數）來進行預試量表結果之項目分析。在極端組比較的部分，將預試所得之結果，依各分量表總分高低排序，取出前 27% 為高分組，後 27% 為低分組，以 t 檢定進行高、低分組在每題得分平均數差異之比較，本研究以 CR 值大於 3 為篩選題目之標準，分析結果顯示各題皆通過篩選標準，CR 值皆大於 3。同質性檢驗法的部分，計算每個題目與量表總分的積差相關係數，以項目與總分的相關係數大於 .3 為篩選題目之標準，項目與總分的相關係數小於 .3 者共有 2 題，分別為第 12 及第 38 題，故予以刪除，其次參考刪除該題後之內部一致性係數後發現，若將第 27 題刪除會使量表的內部一致性係數反而提高，因此予以刪除。國中生學習動機量表預試問卷之題目與項目分析結果如附錄三。

4. 因素分析

經由項目分析，刪除未達選題標準的第 12、27、38 題後，再進行因素分析。本量表以探索性因素分析 (exploratory factor analysis; EFA) 進行建構效度分析，因素分析能夠證實研究者所設計的量表的確存在某一潛在特質，並確定潛在特質的內在結構 (邱皓政，2002)。將項目分析後的 37 個題目進行因素分析，先由 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 取樣適切性量數及 Bartlett 球形檢定來了解進行因素分析的適當性。本量表 KMO 值為 .936，Bartlett 球形檢定值為 5069.227 ($p < .01$)，適合進行因素分析。再以主成份分析法 (principle component analysis) 採最大變異法 (Varmax) 進行轉軸，萃取出七個因素。分析結果發現，前三個因素其所包含之題項內容較符合研究者編製此量表之構念，因此予以保留，保留的題項為第 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、22、23、25、26、29、30、31、32、33、35、37、39，共計 22 題，其中第 4、5、6、30、33 題因構念未落在研究者所設定之因素內，故刪除之，將前三個因素所包含的題項分別整理如下，第一個因素有第 7、8、9、23、26、31 題，共 6 題；第二個因素有第 29、32、35、37、39 題，共 5 題；第三個因素有第 1、2、3、10、22、25 題，共 6 題，研究者與指導教授討論後，在考量各分量表之題數均等之下，再於第二個因素中選入因素負荷量大於 .3 的第 24 題 (因素負荷量 .34)。最後保留的題項有第 1、2、3、7、8、9、10、22、23、24、25、26、29、31、32、35、37、39 題，共計 18 題。

接著將刪題後所餘的 18 個題目以直接斜交法 (direct oblimin) 進行轉軸，分析結果發現，第 7、8、9、23、24、26、31 題係屬第一個建構，第 1、2、3、10、22、25 題係屬第二個建構，第 29、32、35、37、39 題係屬第三個建構。再次逐題斟酌題意後，發現第 24 題更符合第三個建構，且於此建構中亦有大於 .3 之因素負荷量 (.31)，因此將其調整至第三個建構下。

因本量表採斜交轉軸，無法得知個別因素解釋量，依程炳林、陳正昌（2003）建議，呈現因素負荷量即可，故最後分析結果的因素負荷量如表 3-3-2 所示。

表 3-3-2 國中生學習動機預試量表因素分析結果 (n=258)

原始題號	題目	因素		
		1	2	3
9	我喜歡學校所安排的學習活動	0.85		
23	學校所安排的學習活動能引發我的興趣	0.76		
8	我認為老師所教的課程內容是有用的	0.76		
7	我認為在學校所學的可以應用到自己的日常生活中	0.65		
31	我認為參與學校的學習活動是重要的	0.65		
26	我認為在學校的學習活動對我是有益的	0.61		
3	我會教導其他在學習活動中不會的同學		0.92	
1	我能瞭解老師上課時所安排的課程內容		0.72	
25	我能幫助同學解答課業方面的問題		0.70	
2	我有自信能在學校所規定的時間內完成該繳交的作業		0.62	
22	在學習過程中遇到難題，我會找師長或同學討論		0.46	
10	我相信自己在學校的表現能受到老師和同學的肯定		0.39	
32	對我而言，在學校的學習表現能勝過其他同學是重要的			0.85
39	我會為了得到獎勵和肯定而努力讓自己有好的學習表現			0.69
35	我會努力讓自己獲得好成績			0.65
29	我會將自己的成績與同學們做比較以瞭解自己的程度如何			0.63
37	我喜歡學習自己拿手的領域，如此一來就能有好的表現			0.52
24	對於自己沒有學過的知識，我會好奇想去瞭解			0.31

量表各題目的因素負荷量介於 .31 到 .92 之間，而三個因素累計可解釋變異量為55.225 %。此外，由因素相關矩陣來看，本量表三個因素間有相關（表3-3-3），顯示因素之間有相當的關聯性，可見確適以斜交方式進行轉軸。

表 3-3-3 國中生學習動機量表各因素相關矩陣 (n=258)

因素	1	2	3
1	1	.463	.468
2	.463	1	.413
3	.468	.413	1

經由因素分析得出三個因素之後，研究者將各因素加以命名，形成正式量表。各分量表的 Cronbach's α 信度介於 .80~.85 之間，全量表 Cronbach's α 為 .91。因素之意涵及包含預試題號及 Cronbach's α 信度於表 3-3-4。

表 3-3-4 國中生學習動機預試量表向度及 Cronbach's α 信度

向度名稱	預試題號	Cronbach's α
學習價值	7、8、9、23、26、31	.85
自我效能	1、2、3、10、22、25	.82
目標導向	24、29、32、35、37、39	.80
總量表		.91

(二) 正式量表

1. 量表內容

根據項目分析與因素分析結果，本研究之「國中生學習動機量表」之正式問卷共 18 題，包含三個分量表，分別為「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」，每個分量表各有 6 題題目（附錄四）。各分量表的題號如表 3-3-5。

表 3-3-5 國中生學習動機量表正式量表試題分布

分量表名稱	題數	分佈題號
學習價值	6	1、4、7、10、13、16
自我效能	6	2、5、8、11、14、17
目標導向	6	3、6、9、12、15、18

2. 量表形式與計分

本量表採 Likert 四點量尺計分，受試者反應方式分為「完全符合」、「大部份

符合」、「稍有符合」、「完全不符合」等四個等級，計分依序為 4 分、3 分、2 分、1 分，以此區分高低程度，請受試者按照自身狀況進行填答，所有的題目皆為正向計分，並無反向題，完成後各量表所包含的題目累加，即為各分量表的分數。受試者在此量表得分愈高表示其學習動機愈高。

3. 信度分析

(1) 內部一致性信度

以 123 位國中學生為樣本，採用 Cronbach α 係數來檢驗因素與量表內容的內部一致性，總量表的 Cronbach α 係數 .91，各分量表的 Cronbach α 係數介於 .78 ~ .86 之間，顯示本量表的內部一致性良好。

(2) 重測信度

從正式樣本中抽取部份樣本($n=66$)，在間隔三週後進行重測，總量表的重測信度係數為 .82，各分量表的重測信度係數介於 .72 ~ .74 之間，均達 .01 之顯著水準 (3-3-6)，顯示量表的穩定性佳。

表 3-3-6 國中生學習動機量表各分量表與總量表之信度分析

量表名稱	平均數	標準差	α 係數 ($n=123$)	重測係數 ($n=66$)
學習價值	15.72	3.69	.86**	.72**
自我效能	16.14	3.31	.78**	.72**
目標導向	17.19	3.49	.80**	.74**
總量表	49.04	9.20	.91**	.82**

** $p < .01$

4. 效度分析

研究者以主成份分析法，抽取共同因素，分析結果顯示，「國中生學習動機量表」包含三個因素，分別為學習價值、自我效能及目標導向，累計可解釋變異量為 55.992 %，顯示本量表具有良好的建構效度。

二、學習態度量表

(一) 量表修訂過程

1. 預試量表題目之擬定

研究者依據研究目的，以學習態度相關理論及文獻為基礎擬定預試量表初稿，並經指導教授審核後，完成「國中生學習態度量表」預試問卷，共計 37 題（附錄一），包含「對教師的態度」、「對同儕的態度」及「對學校環境的態度」等三個層面（附錄五）。本學習態度量表主要參考以下幾份量表編製而成，分別為：賴保禎（1993）「學習態度測驗」，此量表包括「學習方法」、「學習計畫」、「學習習慣」、「學習環境」、「學習慾望」、「學習過程」、「準備考試」、「考試技巧」等八個向度；張新仁（1982）「國中生學習行為問卷」，此量表包括「對學校課業的態度」、「對學校學習環境的態度」、「主動學習」等三個向度；李坤崇（1996）「學習適應量表」，此量表包括「學校教學環境的態度」、「課業學習的態度」、「學習興趣」等三個向度；施信華（2001）「綜合高中學生學習態度問卷」，此量表包括「對學校課程的態度」、「對學校教師的態度」、「對學習環境的態度」、「對讀書習慣的態度」、「對同儕的態度」、「對自我的態度」等六個向度；許國書（2004）「國中學生生涯發展教育學習態度問卷」，此量表包括「學習環境」、「學校課程」、「學校教師」、「同儕朋友」、「自我概念」、「家長期望」。研究者選取上述三份量表中與本研究之學習態度量表層面相合之分量表進行修訂，以符合目前國中生填答程度及本研究所定義之構念。

2. 預試量表之實施

預試對象為新竹以北的公立國中八年級學生，包括臺北市四所、基隆市一所、臺北縣兩所、新竹縣一所，共八所，每所學校各一班，總計發出 270 份問卷，於問卷回收後逐一檢視受試者作答的情形，刪除作答不完整及明顯反應心向之樣本，順利回收之有效樣本數共 258 份，可用率為 96%。預試樣本人數分析如表 3-3-7。

表 3-3-7 國中生學習態度量表預試樣本人數分析

學校名稱	男	女	總數
臺北市立景美國中	16	17	33
臺北市立永吉國中	13	17	30
臺北市立石牌國中	17	18	35
臺北市立五常國中	14	12	26
基隆市立銘傳國中	16	18	34
臺北縣立五股國中	15	15	30
臺北縣立林口國中	19	17	36
新竹縣立竹北國中	18	16	34
總計	128	130	258

3. 項目分析

研究者針對 37 個題目以極端組比較法（CR 值）、同質性檢驗法（項目與總分的相關、刪除該題後之內部一致性係數）來進行預試量表結果之項目分析。在極端組比較的部分，將預試所得之結果，依各分量表總分高低排序，取出前 27% 為高分組，後 27% 為低分組，以 t 檢定進行高、低分組在每題得分平均數差異之比較，本研究以 CR 值大於 3 為篩選題目之標準，分析結果顯示除了第 18、30、33 題的 CR 值小於 3 之外，其餘各題皆通過篩選標準，因此將這三題予以刪除。同質性檢驗法的部分，以項目與總分的相關係數大於 .3 為篩選題目之標準，項目與總分的相關係數小於 .3 者亦為已刪除之第 18、30、33 題，接著參考刪除該題後之內部一致性係數，發現第 3、23、24、28 題在刪除後量表的內部一致性係數皆會提高，故予以刪除。國中生學習態度量表預試問卷之題目與項目分析結果如附錄六。

4. 因素分析

經由項目分析，刪除未達選題標準的第 3、18、23、24、28、30、33 題後，

再進行因素分析。本量表以探索性因素分析 (exploratory factor analysis; EFA) 進行建構效度分析，將項目分析後的 30 個題目進行因素分析，先由 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 取樣適切性量數及 Bartlett 球形檢定來了解進行因素分析的適當性。本量表 KMO 值為 .937，Bartlett 球形檢定值為 3839.857 ($p < .01$)，適合進行因素分析。再以主成份分析法 (principle component analysis) 採最大變異法 (Varimax) 進行轉軸，萃取出 5 個因素。分析結果發現，前三個因素其所包含之題項內容較符合研究者編製此量表之構念，因此予以保留，保留的題項為第 1、2、4、6、7、8、9、10、11、13、15、16、17、19、20、25、29、31、32、35、36、37，共計 22 題，其中第 6、10 題因構念未落在研究者所設定之因素內，故刪除之，將前三個因素所包含的題項分別整理如下，第一個因素有第 2、4、13、15、20、29、31、32、35、37 題，共 10 題；第二個因素有第 7、8、9、16、25、36 題，共 6 題；第三個因素有第 1、11、17、19 題，共 4 題。研究者與指導教授討論後，在斟酌題意及考量各分量表之題數均等之下，於第一個因素中保留最具代表性的第 4、15、20、29、31 題，於第二個因素中保留最具代表性的第 7、8、9、16、25 題；於第三個因素中選入因素負荷量大於 .3 的第 22 題 (因素負荷量 .51)。最後保留的題項有第 1、4、7、8、9、11、15、16、17、19、20、22、25、29、31 題，共計 15 題。

接著將刪題後所餘的 15 個題目依照量表編製時的參考架構，強制抽取三個因素，並以直接斜交法 (direct oblimin) 進行因素轉軸。分析結果發現，第 20、29、4、31、15 題係屬第一個建構，第 17、11、19、1、22 題係屬第二個建構，第 16、25、8、9、7 題係屬第三個建構。因本量表採斜交轉軸，無法得知個別因素解釋量，依程炳林、陳正昌 (2003) 建議，呈現因素負荷量即可，故最後分析結果的因素負荷量如表 3-3-8 所示。

表 3-3-8 國中生學習態度量表因素分析結果 (n=258)

原 始 題 號	題目	因素		
		1	2	3
20	我覺得老師的教導對我有幫助	0.80		
29	老師會分享自己的學習經驗來幫助學生學習	0.73		
4	老師的教學方法能使我對學習感到興趣	0.65		
31	我會參考老師的建議使自己的學習表現有進步	0.61		
15	在教學的過程中，老師會給予學生讚美與鼓勵	0.54		
17	我會利用學校圖書館的資源來輔助自己的學習		0.80	
11	我會留意張貼在校園中的海報及標語的內容		0.74	
1	我會去瀏覽校園中所展出的學生優良作品		0.72	
19	我會去看學校或教室公佈欄的訊息		0.69	
22	我會去欣賞校園中美化綠化的佈置		0.59	
16	我覺得同學之間會彼此關心			0.81
25	我覺得同學會鼓勵有學習困難的同學			0.75
8	我會熱心服務幫助同學			0.67
7	我在需要分組的學習活動中，能與其他組員分工合作			0.61
9	我能尊重同學所發表的不同看法和意見			0.60

量表各題目的因素負荷量介於 .59 到 .81 之間，而三個因素累計可解釋變異量為57.548 %。此外，由因素相關矩陣來看，本量表三個因素間有相關(表3-3-9)，顯示因素之間有相當的關聯性，可見確適以斜交方式進行轉軸。

表 3-3-9 國中生學習態度量表各因素相關矩陣 (n=258)

因素	1	2	3
1	1	.401	.522
2	.401	1	.358
3	.522	.358	1

經由因素分析得出三個因素之後，研究者將各因素加以命名，形成正式量表。各分量表的 Cronbach's α 信度介於.80~.81 之間，全量表 Cronbach's α 為.89。因素

之意涵及包含預試題號及 Cronbach's α 信度於表 3-3-10。

表 3-3-10 國中生學習態度預試量表向度及 Cronbach's α 信度

向度名稱	預試題號	Cronbach's α
對教師的態度	20、29、4、31、15	.81
對同儕的態度	16、25、8、9、7	.80
對學校環境的態度	17、11、19、1、22	.81
總量表		.89

(二) 正式量表

1. 量表內容

根據項目分析與因素分析結果，本研究之「國中生學習態度量表」正式問卷共 15 題，包含「對教師的態度」、「對同儕的態度」及「對學校環境的態度」三個分量表，每個分量表各有 5 題題目（附錄四）。各分量表的題號如表 3-3-11。

表 3-3-11 國中生學習動機量表正式量表試題分布

分量表名稱	題數	分佈題號
對教師的態度	5	1、4、7、10、13
對同儕的態度	5	2、5、8、11、14
對學校環境的態度	5	3、6、9、12、15

2. 量表型式與計分

本量表採 Likert 四點量尺計分，受試者反應方式分為「完全符合」、「大部份符合」、「稍有符合」、「完全不符合」等四個等級，計分依序為 4 分、3 分、2 分、1 分，以此區分高低程度，請受試者按照自身狀況進行填答，所有的題目皆為正向計分，並無反向題，完成後各量表所包含的題目累加，即為各分量表的分數。受試者在此量表得分愈高表示其學習態度愈佳。

3. 信度分析

(1) 內部一致性信度

以 123 位國中學生為樣本，採用 Cronbach α 係數來檢驗因素與量表內容的內部一致性，總量表的 Cronbach α 係數 .92，各分量表的 Cronbach α 係數介於 .86 ~ .89 之間，顯示本量表的內部一致性良好。

(2) 重測信度

從正式樣本中抽取部份樣本($n=66$)，在間隔三週後進行重測，總量表的重測信度係數為 .88，各分量表的重測信度係數介於 .74 ~ .84 之間，均達 .01 之顯著水準（表 3-3-12），顯示量表的穩定性佳。

表 3-3-12 國中生學習態度量表各分量表與總量表之信度分析

量表名稱	平均數	標準差	α 係數 ($n=123$)	重測係數 ($n=66$)
對教師的態度	13.33	3.44	.89 ^{**}	.84 ^{**}
對同儕的態度	14.15	3.27	.86 ^{**}	.74 ^{**}
對學校環境的態度	11.95	3.50	.86 ^{**}	.74 ^{**}
總量表	39.43	8.75	.92 ^{**}	.88 ^{**}

^{**} $p < .01$

4. 效度分析

研究者以主成份分析法，抽取共同因素，分析結果顯示，「國中生學習態度量表」包含三個因素，分別為對教師的態度、對同儕的態度及對學校環境的態度，累計可解釋變異量為 67.560%，顯示本量表具有良好的建構效度。

三、單元回饋表

為了解學生參與多元智能探索課程的學習狀況、想法、感受及心得收穫與建議，研究者自行編製單元回饋表於各單元課程結束後供學生填寫，作為評估教學成效與調整課程之參考。回饋表之內容主要包含三個部份：第一部份為課程內容

與安排；第二部份為學習評量，以上兩個部份皆以四點量表方式呈現；第三部份為心得與建議，則以開放性問題呈現（詳見附錄七）。

四、課程總回饋表

實驗課程結束後，為了解學生參與多元智能探索課程之整體意見與學習收穫，於引導學生回顧整個學習歷程後再請學生填寫課程總回饋表。內容主要包含四個部份：第一部份為課程滿意度，旨在了解學生對課程的喜好程度；第二部份為學習與幫助，旨在了解學生的學習狀況及受益程度，以上兩個部份皆以五點量表方式呈現；第三部份為心得與建議，則以開放性問題呈現，旨在了解學生的具體收穫及對課程的相關意見（詳見附錄八）。

五、學生訪談問卷

為了更深入的了解多元智能探索課程給學生帶來的改變與影響，研究者擬定學生訪談問卷於實驗課程結束後挑選四位實驗組學生進行結構性之訪談，以厚實量化資料之分析。訪談的內容以開放式問題為主，包括學習興趣、印象最深的單元、課程收穫、對自己多元智能的探索與了解、生活上的應用、對自己未來發展的期許以及對課程建議（詳見附錄九）。

六、教師省思札記

研究者於各個單元實施後皆進行教學觀察記錄、課程省思與檢討，透過對課堂氣氛、活動歷程、學生表現與反應、特殊事件等之掌握，更進一步地了解並評估學生學習狀況，以作為研究之參考（詳見附錄十）。

第四節 實驗課程

本研究根據多元智能的相關理論並參考實驗學校的綜合活動領域自編教材，設計一系列「多元智能探索課程」，經由相關文獻探討與分析，結合現行的教學媒材，並與實驗學校之綜合領域教學團隊及指導教授討論後擬定課程，進行前導性研究，再修定成為正式課程。茲將實驗課程之編製過程及內容說明如下：

一、課程理論基礎

本實驗課程的主要的理論背景為 Howard Garder 自 1983 年所發表的「多元智能理論」，至今包括有語文智能、邏輯數學智能、空間智能、音樂智能、肢體動覺智能、人際智能、內省智能及自然觀察者智能等八種智能，在國內教育場域中最常被教授與運用。其次，使用 Lazear (1999) 的多元智能在教學上的應用三模式，分別為以智能本身為教學主題，係指為多元智能而實施教學；以智能手段獲取知識，係指利用多元智能實施教學；研討智能本身，係指讓學生認識多元智能而實施教學。本研究之實驗課程即是採用研討智能本身的模式，透過八種智能的體驗及探索活動，帶領學生能認識自己的多元智能，並擴展個人自我探索的疆界。最後，在單元活動的設計執行上，則是以 Armstrong (1994) 所提出的教授多元智能論的方法之一——「快速經歷活動」，此為介紹多元智能理論的一種方法，即讓學生經歷所有智能活動，每項活動主要應用一種智能，並根據學生的能力調整活動，選擇學生們大概都能作的活動，且為那些不會作的學生修改內容，這個教學方法適合在教師清楚描述多元智能的內涵之前或之後使用，並於課程結束後詢問學生喜歡哪些活動，亦要將每項活動與多元智能中的一種（或多種）相連結。

二、課程教學目標

依據多元智能的相關理論概念，本課程的教學總目標為：「引導學生能認識多

元智能、了解自己的智能分佈概況並持續探索與發展自己的各項智能」。在一系列的多元智能探索課程中，首先將八種智能分別於八個單元裡進行教學設計，最後再以第九個單元「統整我的多元智能」做整合，茲將教學目標列表說明如下：

表 3-4-1 多元智能探索課程教學目標一覽表

編號	目標內容	細目標內容
1	語文智能	1-1 能知道語文智能的內涵。 1-2 能透過體驗或探索活動知道自己在語文方面的智能表現。 1-3 能正向回應自己與他人的語文智能的展現。 1-4 能將語文智能與工作世界作連結。
2	邏輯數學智能	2-1 能知道邏輯數學智能的內涵。 2-2 能透過體驗或探索活動知道自己在邏輯數學方面的智能表現。 2-3 能正向回應自己與他人的邏輯數學智能的展現。 2-4 能將邏輯數學智能與工作世界作連結。
3	空間智能	3-1 能知道空間智能的內涵。 3-2 能透過體驗或探索活動知道自己在空間方面的智能表現。 3-3 能正向回應自己與他人的空間智能的展現。 3-4 能將空間智能與工作世界作連結。
4	音樂智能	4-1 能知道音樂智能的內涵。 4-2 能透過體驗或探索活動知道自己在音樂方面的智能表現。 4-3 能正向回應自己與他人的音樂智能的展現。 4-4 能將音樂智能與工作世界作連結。
5	肢體動覺智能	5-1 能知道肢體動覺智能的內涵。 5-2 能透過體驗或探索活動知道自己在肢體動覺方面的智能表現。 5-3 能正向回應自己與他人的肢體動覺智能的展現。 5-4 能將肢體動覺智能與工作世界作連結。
6	人際智能	6-1 能知道人際智能的內涵。 6-2 能透過體驗或探索活動知道自己在人際方面的智能表現。 6-3 能欣賞自己與他人的人際智能展現。 6-4 能將人際智能與工作世界作連結。

7	內省智能	7-1 能知道內省智能的內涵。
		7-2 能透過體驗或探索活動知道自己在內省方面的智能表現。
		7-3 能正向回應自己與他人的內省智能的展現。
		7-4 能將內省智能與工作世界作連結。
8	自然觀察智能	8-1 能知道自然觀察智能的內涵。
		8-2 能透過體驗或探索活動知道自己在自然觀察方面的智能表現。
		8-3 能正向回應自己與他人的自然觀察智能的展現。
		8-4 能將自然觀察智能與工作世界作連結。
9	統整我的多元智能	9-1 能知道多元智能的內涵。
		9-2 能整合自己的多元智能分布情形，發現自己的優勢能力及弱勢能力。
		9-3 能將多元智能與工作世界作連結。
		9-4 能願意嘗試持續地探索與發展自己的多元智能。

三、多元智能探索課程內容

依據上述的課程總目標及細目標，研究者設計課程各單元名稱、教學重點及活動內容，經課程試教、領域教師回饋及課程專家建議等修正與討論過程，將定稿之實驗課程大綱整理如表 3-4-2。詳細之多元智能探索課程教學設計內容請參見附錄十一。

表 3-4-2 多元智能探索課程教學綱要一覽表

單元	單元名稱	教學重點	活動內容
1	才高八斗	1. 簡介多元智能的意義。	● 認識多元智能
		2. 引導學生認識語文智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於語文智能 ● 語文智能大挑戰 ● 語文智能名人榜
		3. 協助學生瞭解語文智能與生活及工作世界的關聯。	● 我的語文智能檢核表
2	推理王	1. 引導學生認識邏輯數學智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於邏輯數學智能 ● 邏輯數學智能大挑戰 ● 邏輯數學智能名人榜

		2. 協助學生瞭解邏輯數學智能與生活及工作的關聯。	● 我的邏輯數學智能檢核表
3	藝術大師	1. 引導學生認識空間智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於空間智能
		2. 協助學生瞭解空間智能與生活及工作世界的關聯。	● 空間智能大挑戰
			● 藝術創作實例分享
			● 空間智能名人榜
			● 我的空間智能檢核表
4	百萬大歌星	1. 引導學生認識音樂智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於音樂智能
		2. 協助學生瞭解音樂智能與生活及工作世界的關聯。	● 音樂短片分享
			● 音樂智能大挑戰
			● 音樂智能名人榜
			● 我的音樂智能檢核表
5	超級運動員	1. 引導學生認識肢體動覺智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於肢體動覺智能
		2. 協助學生瞭解肢體動覺智能與生活及工作的關聯。	● 肢體動覺智能大挑戰
			● 肢體動覺智能名人榜
			● 我的肢體動覺智能檢核表
6	人氣指數	1. 引導學生認識人際智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於人際智能
		2. 協助學生瞭解人際智能與生活及工作世界的關聯。	● 人際智能大挑戰
			● 人際幽默小故事分享
			● 真誠的讚美與感謝
			● 人際智能名人榜
			● 我的人際智能檢核表
7	心靈相對論	1. 引導學生認識內省智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 真誠的讚美與感謝之小卡分享
		2. 協助學生瞭解內省智能與生活及工作世界的關聯。	● 關於內省智能
			● 人生問卷(個人省思)
			● 內省智能名人榜
			● 我的內省智能檢核表
8	發現之旅	1. 引導學生認識自然觀察智能的內涵，並藉由體驗活動探索自己的語文智能。	● 關於自然觀察智能
		2. 協助學生瞭解自然觀察智能與生活及工作的關聯。	● 自然觀察智能大挑戰
			● 自然觀察智能名人榜
			● 我的自然觀察智能檢核表
9	獨一無二的我	1. 帶領學生整理自己的優勢智能及弱勢智能。	● 統整多元智能
		2. 協助學生瞭解多元智能與	● 我的多元智能分布圖
			● 多元智能與生涯發展

生活及工作世界的關聯。 ● 課程總結與回饋

3. 鼓勵學生持續探索與發展
自己的多元智能。

四、控制組課程內容

控制組學生於實驗組學生進行多元智能探索課程時，以調整教學進度的方式，先實施實驗學校綜合領域團隊於本學期初擬定之課程計畫中所安排的其他綜合活動課程。待實驗課程結束且兩組學生皆完成學習動機與學習態度量表後測之後，控制組學生再實施多元智能探索課程。控制組學生於教學實驗階段主要進行烹飪的課程，內容重點為認識中餐與西餐禮儀、口布摺疊的練習、食材選擇與採購的要領、基本刀工練習與備料的原則，以及西餐料理的實作活動，教師的授課方式主要以講述為主，逐一向學生說明課程所要教授的內容，之後再讓學生依照合宜的步驟進行實際操作。

五、前導性課程修定過程

在正式進行教學實驗之前，為使「多元智能探索課程」更為完整，研究者於九十七年四到六月期間，著手將實驗學校綜合活動領域經年實施之多元智能探索課程進行改編與調整，並配合實驗學校之教學計畫，以研究者所任教的一班八年級學生為對象進行前導性教學研究，藉由前導課程實施之教學觀察、學生回饋及省思札記，來評估與了解課程設計之適切性、學生的學習狀況及教學的助力與阻力，以作為課程修定之參考，茲將調整的部份說明如下：

（一）課程活動太多，需要整併與取捨

每個單元所安排的活動幾乎都有過多的情形，研究者試教後發現，很難在有限的時間內將預定要進行的內容完整執行，例如在肢體動覺智能的單元，由於學生的反應熱烈，一個接著一個的體驗及探索活動，佔去了大部份的時間，導致分享討論與自我檢核的時間受到排擠，無法從容且充實的進行，因此，為兼顧教學

目標與課程豐富性，把類似的活動整合，另將同質性高的活動，放在備用的教學資源區，做為替代活動，未來可視班級反應速度及個別化需求斟酌使用，不須要每個活動都進行。

（二）從個人挑戰到團體合作

為了讓學生以體驗及探索的方式認識多元智能，研究者設計了許多小活動，讓每個學生都能參與，但於試教過程中發現，由於多元智能的個別差異性，有些學生在進行某項智能的探索時，會因為非自己的強項而有較為消極的參與狀況產生，故研究者將部份活動調整為團體合作的方式實行，例如把邏輯數學智能中數獨的活動規則改變為小組討論，讓每位小組成員都能提出自己的想法及聽取別人的推理方式，一同體驗腦力激盪的過程，且為了小組榮譽而勇於挑戰或嘗試探索自己較為弱勢的智能項目。除此之外，研究者也發現很少有學生樣樣都強，因此擁有不同優勢智能的學生都有展現自己與看見他人優勢的機會，若再輔以教師的正向引導，將可帶領學生去肯定與欣賞自己及他人的智能展現。

（三）教學媒材的更新與充實

除了改編、設計有趣的活動使學生較快且較專注的投入學習，研究者發現融入傑出或典範人物的智能展演，也能讓學生瞭解各種優勢智能不完全只是天份，更需要經營，且都會有可以揮灑的舞台。於是，研究者陸續蒐集了許多貼近學生生活的動畫短片及相關圖片，預備穿插在適當的智能單元中播放，補足單以講述方式詮釋各種智能的缺乏，並藉此與學生討論各種智能在生活中的展現型態，引導學生對多元智能的理解也具有多樣性。

（四）學習單及檢核表的修改

一般而言，學習單往往都放在活動結束後讓學生填寫，且多以開放性的問題

為主，課程試教實施完成後，學生反應部份學習單的內容稍多，因此研究者透過教學觀察及參酌試教的班級學生建議後，做了一些調整。首先，配合活動內容整合並簡化學習單，將課程中需要書面化讓學生有較多時間思考的活動內容納入學習單，一方面加深學生對智能體驗活動的印象，一方面也使學生在回應開放性問題時有跡可循，此外，精簡開放性問題的題數，僅保留核心的省思問題。其次，修改智能檢核表，以適合學生的敘述呈現，並將檢核表依智能劃分後置入各單元學習單的一角，使學生在各種智能的教學活動後，可以立即評估自己在此項智能的表現，而非在系列課程結束後填寫一大張的智能檢核表。最後，在第九個單元統整個人的多元智能狀況時，輔以圖形方式描繪個人智能分布，將個人評估結果具象化地展現在學習單上，而在省思問題的設計上，一部份整理系列課程的學習，另一部份則延伸多元智能與生涯議題的關聯。

（五）將課程內容與工作世界做連結

從文獻探討中發現多元智能與各種職業所需具備的能力有著密不可分的關係，國內外學者（如田耐青、Gardner 等）在介紹各種智能的內涵時，常會佐以相關的領域傑出人士或職業工作者來說明，Armstrong 則提出教師透過進行職業日（career day）可以讓學生知道每種智能在人們工作成功中所扮演的重要性。了解自己的能力為生涯發展的主要議題之一，這些能力都是學生未來立足於社會的重要內在資源，亦具有學習的意義與價值，因此研究者調整課程內容之安排，預留時間且略增比重於各單元之多元智能的體驗活動後，帶領學生將智能與實際生活及職業世界做連結，以各項智能的代表人物切入，引導學生進行討論並擴及至相關的職業領域，讓學生在了解自己的優勢智能的同時，也能對實際工作世界所需具備的能力有所認識。

第五節 研究程序

本研究之實施程序如圖 3-5-1 所示，相關內容說明於後。

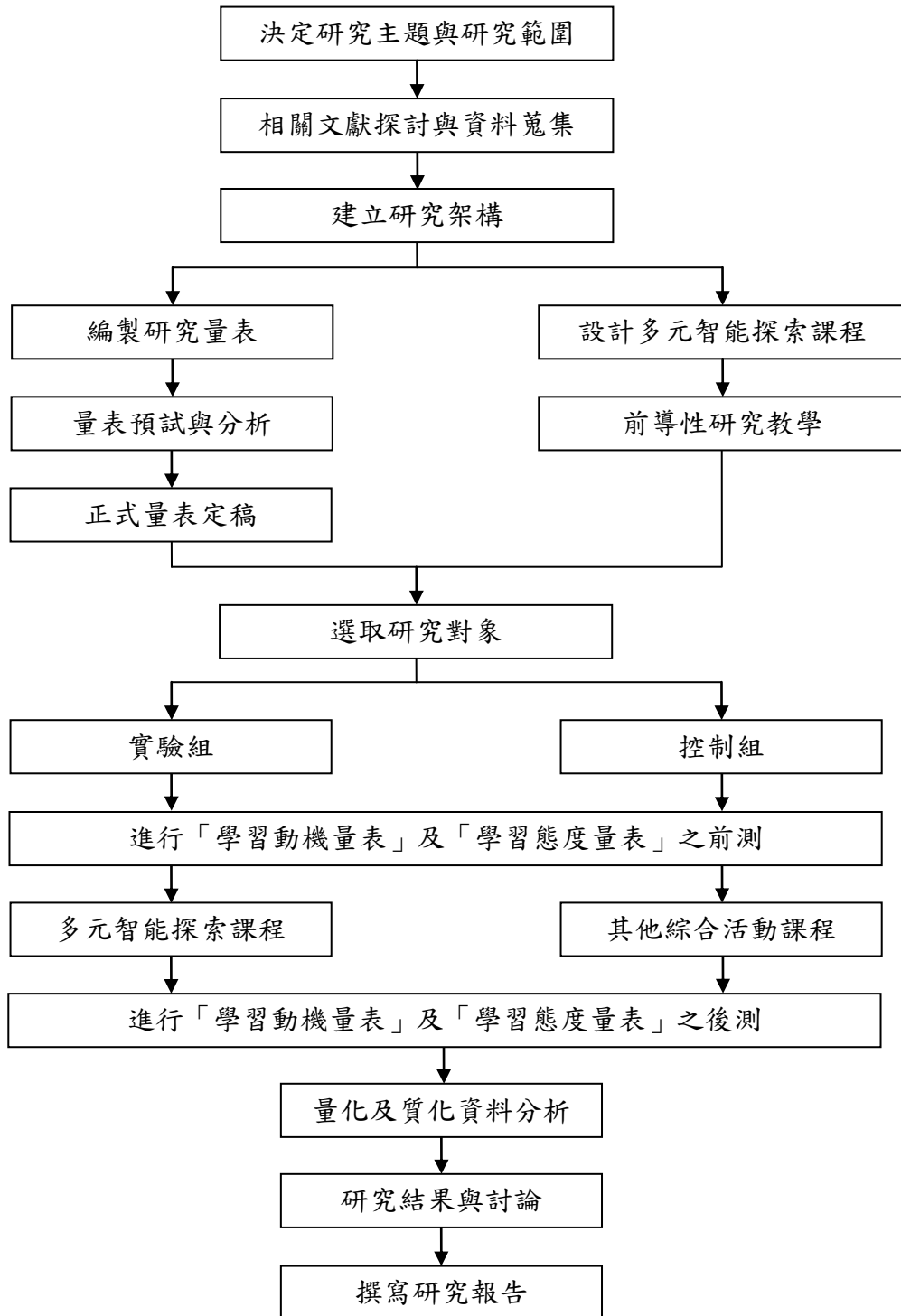


圖 3-5-1 研究程序圖

一、決定研究主題與研究範圍

研究者以自身在教學現場的觀察與對學生學習狀況的評估，發現學生的學習動機及態度似乎與學生是否能夠展現自己的優勢能力有關，在檢視行之有年的多元智能課程活動並與指導教授討論後，決定以多元智能課程為主體，修定發展一系列更符合多元智能理論基礎的課程，並探究其對學生學習動機及學習態度之影響及可能的成長或改變。

二、透過文獻探討與資料蒐集建立研究架構

於決定研究主題後即開始進行文獻資料的蒐集與研讀，包括國、內外多元智能、學習動機與學習態度等之相關研究、期刊和書籍，在更深入地了解及探究核心之理論依據及彙整相關資料及文獻後，進一步確立研究架構，使接下來的研究歷程有基礎、方向及策略可循。

三、量表編製、預試與定稿

為了解實驗課程對學生學習動機與學習態度之影響，研究者於文獻探討及參考相關量表後編製「學習動機量表」與「學習態度量表」，於預試後進行項目分析、因素分析及討論修定並建立其信、效度，逐步完成正式量表以作為研究工具。

四、設計多元智能探索課程

首先，研究者根據多元智能課程規劃之理論與方法，輔以蒐集之相關教學媒材，設計一系列適合國中八年級學生的多元智能探索課程，內容包括認識何謂多元智能、語文智能、邏輯數學智能、空間智能、音樂智能、肢體動覺智能、人際智能、內省智能、自然觀察智能及統整我的多元智能等，並於參考指導教授之建議後完成系列課程的設計。

其次，依照課程目標及內容擬定「單元回饋表」、「課程總回饋表」、「學生訪談問卷」及「教師省思札記」，來了解與記錄學生對課程的想法、感受、收穫及建議，作為質性資料之蒐集工具。

五、進行前導性研究教學

研究者於九十七年四到六月期間，配合實驗學校之教學進度，以研究者所任教的一個八年級的學生為對象進行前導性教學，透過實際的活動實施，除了瞭解課程設計的適切性，也同步評估教學實施過程可能遇到的助力、阻力及相關問題，以作為完成正式實驗課程之參考依據。

六、選取研究對象

本研究以臺北市大安區某所公立國中九十七學年度的八年級學生為研究對象，從研究者所任教之八年級中隨機抽取兩個班，一班為實驗組，一班為控制組，兩班學生皆以常態編班而成。

七、進行前測

於實驗課程實施前，由研究者分別對實驗組及控制組進行「學習動機量表」及「學習態度量表」之前測。

八、進行「多元智能探索課程」

實驗組學生於綜合活動課由研究者進行「多元智能探索課程」之教學，並在每次各單元課程結束後填寫課程回饋表。同時段控制組學生不做任何實驗處理，以調整進度之方式先進行其他主題的綜合活動課程，待實驗課程結束且完成後測之後，再對控制組學生實施多元智能探索課程。

九、進行後測

於實驗課程實施後，由研究者分別對實驗組及控制組進行「學習動機量表」及「學習態度量表」之後測。

十、量化及質化資料分析

針對實驗組及控制組的學生在「學習動機量表」及「學習態度量表」的前後測分數進行統計分析，並彙整「單元回饋表」、「課程總回饋表」、「學生訪談問卷」及「教師省思札記」中的量化與質化資料。

十一、研究結果與討論

如實呈現量化及質化資料分析之結果，並參閱相關資料與文獻，以進行相關研究比較以及原因與問題之探討，最後提出綜合性之評論與建議，供作未來相關研究之參考。

十二、撰寫研究報告

統整研究歷程、方法與結果，進行詳實的分析、歸納與討論，將其撰寫為研究報告，再彙整指導教授及審查委員教授之指導與建議，以完成正式發表之研究報告。

第六節 資料處理與分析

一、量化資料統計分析

本研究使用 SPSS 11.5 統計套裝軟體進行量化資料的統計分析，主要包括量表分析及實驗結果分析兩個部份，茲將內容分述如下：

（一）量表分析

1. 項目分析

以項目分析分別檢核「學習動機量表」及「學習態度量表」中每個試題的適切性，包括決斷值（CR 值）、項目與總分之相關及因素負荷值等。

2. 積差相關、內部一致性信度及折半信度

以積差相關（product-moment correlation）、內部一致性（Cronbach α ）及折半法來瞭解「學習動機量表」及「學習態度量表」的重測信度與內部一致性信度及折半信度。

3. 因素分析

以因素分析（factor analysis）來瞭解「學習動機量表」及「學習態度量表」的建構效度。

（二）實驗結果分析

1. 描述統計

說明實驗組及控制組學生在「學習動機量表」與「學習態度量表」之平均數及標準差等初步描述統計分析。另亦呈現實驗組學生在「單元回饋表」與「課程總回饋表」的描述統計量，以瞭解學生對各單元的課程安排及學習評量狀況之平均數與百分比，還有對整體課程的喜好程度及受益程度的平均數與百分比。

2. 推論統計

為了解多元智能探索課程是否具有提升學生的學習動機與學習態度之效果，本研究以「多元智能探索課程」的實施與否為自變項，「學習動機量表」及「學習態度量表」之後測分數為依變項，前測分數為共變量，在排除前測分數所帶來的變異量之影響後，採用單因子共變數分析來考驗實驗課程的效果，了解實驗組及控制組學生在「學習動機量表」與「學習態度量表」上的後測得分差異是否達到 $\alpha = .05$ 的顯著水準。

二、質性資料內容分析

（一）課程回饋表

將實驗組學生在「單元回饋表」及「課程總回饋表」的第三部份中所提出之心得與建議，進行分類、歸納與整理，以了解個別學生對課程的想法與感受，同時評估多元智能探索課程的實施效果。

（二）學生訪談問卷

於實驗課程結束後，依「學生訪談問卷」中的題目，輔以課程回饋表及教師課堂觀察，訪談前後測分數差異較大（後測分數明顯提升或下降者）與量表沒有變化或差異不大者，共計四位實驗組學生，並歸納、分析訪談之內容，來了解學生對課程的感受、想法及個別改變狀況。

（三）教師省思札記

整理並歸納研究者於每節課後所記錄下來的教學觀察內容以及對課程的省思與檢討。

第四章 研究結果

本章旨在將實驗過程中所蒐集到的資料進行整理與分析，以說明研究之成果，全章共分為四節，第一節為多元智能探索課程實施成果之分析；第二節為多元智能探索課程對學習動機之影響；第三節為多元智能探索課程對學習態度之影響；第四節為個別學生改變情形與分析。

第一節 多元智能探索課程實施成果之分析

本節主要在分析實驗組學生對多元智能探索課程的回饋與意見，以及教學者的省思札記，藉此了解實驗課程的實施情形及其對學生的影響。茲整理學生於課程結束後所填寫的單元回饋表、課程總回饋表，進行統計與歸納，另亦將教學者所記錄之教師教學省思札記內容加以彙整，以說明教學成效與學生學習感受，並作為未來相關課程修訂之參考依據。

一、單元回饋表

單元回饋表之內容主要包含三個部份：第一部份為課程內容與安排；第二部份為學習評量，以上兩個部份皆以四點量表方式呈現；第三部份為心得與建議，則以開放性問題呈現，茲將學生所填寫之單元回饋表結果整理如下：

（一）課程內容與安排

此部分有三個題目，學生於各單元課程結束後依據自己的想法進行選填，選填之數字得分意義如下：完全符合為「4」分、大致符合為「3」分、稍不符合為「2」分、完全不符合為「1」分。本研究課程共計有九個單元，學生對各單元課程內容與安排的填答平均數如表 4-1-1。

4-1-1 各單元之課程內容與安排填答平均數一覽表

單元 題目內容	一 語文	二 數學	三 空間	四 音樂	五 肢體	六 人際	七 內省	八 自然	九 統整	各題 平均
1.我覺得這個單元的內容很有趣	3.12	3.36	3.39	3.33	3.12	3.12	3.09	2.91	3.31	3.20
2.我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	3.24	3.36	3.45	3.36	3.18	3.12	3.30	3.18	3.41	3.29
3.上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	3.06	3.24	3.24	3.15	3.09	3.09	3.06	3.00	3.38	3.15
各單元平均	3.14	3.32	3.36	3.28	3.13	3.11	3.15	3.03	3.36	
總平均	3.21									

由表 4-1-1 可知，學生對各單元課程內容與安排方式的回饋情形，各項平均數介於 2.91~3.45 之間，各單元平均數介於 3.03~3.36 之間，其中又以對空間及統整智能課程的內容與安排方式的評價最高；各題項之平均數介於 3.15~3.29 之間，其中則以對各單元所安排的體驗或學習活動之評價最高，填答總平均為 3.21，以上平均數值皆高於量表之中間值（2.5）。

（二）學習評量

此部分有四個題目，學生於各單元課程結束後評估自己於課程中的學習狀況進行選填，選填之數字得分意義如下：完全符合為「4」分、大致符合為「3」分、稍不符合為「2」分、完全不符合為「1」分。學生對各單元學習評量的填答平均數如表 4-1-2。

4-1-2 各單元之學習評量填答平均數一覽表

單元 題目內容	一 語文	二 數學	三 空間	四 音樂	五 肢體	六 人際	七 內省	八 自然	九 統整	各題 平均
1.我對自己的這項智能有了更多的了解	3.09	3.21	3.21	3.21	3.09	3.06	3.06	3.03	3.28	3.14
2.我樂於持續探索自己的這項智能	3.21	3.36	3.45	3.39	3.15	3.21	3.15	3.12	3.28	3.26
3.我會欣賞自己與他人在這項智能方面的表現	3.06	3.30	3.39	3.33	3.18	3.09	3.15	3.06	3.19	3.20
4.我會嘗試在生活中運用自己的這項智能，讓自己的這項智能有更好的發展	3.18	3.39	3.45	3.30	3.12	3.15	3.09	3.09	3.19	3.22
各單元平均	3.14	3.32	3.38	3.31	3.14	3.13	3.11	3.08	3.23	
總平均	3.20									

由表 4-1-2 可知，學生對各單元的學習評量之回饋情形，各項平均數介於 3.03~3.45 之間，各單元平均數介於 3.08~3.38 之間，其中又以對空間智能課程的自我學習評量最佳，平均數達 3.38；各題項之平均數介於 3.14~3.26 之間，其中則以樂於持續探索自己的各項智能之學習評量最佳，填答總平均為 3.20，以上平均數值皆高於量表之中間值（2.5）。

（三）心得與建議

置於各單元回饋表的最後一個部分，為開放式問題，請學生於各單元課程結束後寫下自己對此單元的心得與建議，或是關於課程的其他想法。將學生的填寫內容整理後分為三類，分別為「對課程的感受與想法」、「學習與收穫」以及「回

饋與建議」，茲依序說明並列表如下：

1.對課程的感受與想法

針對此類別，學生的填寫內容大致可歸納為三個方面，由表 4-1-3 可知在趣味性方面，各單元都有學生表示課程是有趣好玩的；情緒感受方面，各單元課程結束後皆未有學生提出負向的情緒感受；對課程的正負向評價方面，各單元課程大多獲得正向的評價，唯在語文及邏輯數學智能課程上各有一位學生覺得無聊，其次在肢體動覺智能課程則有一位學生反應沒有參與到活動的時候會無聊。

4-1-3 各單元回饋表之心得與建議（一）整理摘要一覽表

類別	內容歸納	內容摘要
課程感受 與想法	* 趣味性	各單元：很好。蠻好玩的。非常棒。讚。很有趣。 活動很好玩。還蠻滿意的。 單元二：數學非常有趣，老師出了一題很有趣的題目，讓大家思考很久，覺得很好玩。 單元四：我個人與一般人不同，想法比較另類，因此覺得只要跟表演藝術相關的都很有趣。
	* 情緒感受	各單元：我很快樂能上到這麼有趣的課。感覺不錯。 上課很開心。覺得很上課還蠻高興的。 上課心情不錯。喜歡這個課。 單元六：覺得非常的放鬆，可以多多了解許多東西。
	* 正負向評價	各單元：課程都還不錯。 單元二：邏輯數學有點無趣。我討厭數學。 單元三：空間智能的魔術方塊有挑戰性。 單元四：我最喜歡音樂智能。我覺得音樂都很好。 我很喜歡音樂智能的猜歌名。 單元五：肢體動覺有點無聊，因為有時候都是上場的人才玩得玩，其他只能在位子上。 單元七：內省寫出心裡的話不錯，好。

2.學習與收穫

針對此類別，學生的填寫內容大致可歸納為三個方面，由表 4-1-4 可知在了解自己方面，各單元都有學生表示透過課程能更了解自己及自己的強勢或弱勢智

能，也能理解多元智能的意涵；課程獲益方面，各單元課程結束後皆未有學生表示沒有任何收穫；促進生涯發展方面，由於單元九之課程焦點在統整個人的多元智能，故在此單元有很多學生表示認識自己的多元智能，對發展自己的優勢能力、興趣方向、工作出路，或者升學科系選擇等生涯議題是有幫助的。

4-1-4 各單元回饋表之心得與建議（二）整理摘要一覽表

類別	內容歸納	內容摘要
學習與收穫	* 了解自己	各單元：可以認識自己。更了解自己。我覺得我知道不是只靠成績來判斷智能。給我們玩的遊戲並不等於這個智能的全部。 單元一：我發現，我的國文能力有待加強。 單元三：我很喜歡上空間課程，之前性向測驗時我的空間能力最強。
	* 課程獲益	各單元：上課可以有很多收穫，也很好玩。讓我學到很多。我覺得可以學到很多東西。 單元七：內省智能是我最喜歡的課程，因為一個人是否會自我反省是很重要的，從這堂課我學到很多內省的智能。
	* 促進生涯發展	各單元：讓我們更了解自己的方向興趣。了解自己各方面的專長、興趣，以後可走的方向之類。可以知道自己適合的工作，了解自己的能力。藉由課程可以了解自己的方向，更認清自己的能力。還蠻滿意的，認識了自己不同的智能，也更清楚自己之後應該要怎麼走。讓我更了解自己，大概知道自己適合什麼工作，我很喜歡，收穫滿大的。可以讓我發現自己的專長，未來大學要選什麼科系。

3. 回饋與建議

針對此類別，學生的填寫內容大致可歸納為三個方面，由表 4-1-5 可知在增加或刪減課程內容方面，各單元都有學生表示希望增加活動內容，針對單元三、四、五則建議增加與此智能相關的圖片或影片，針對單元五、八則提出改變教學場地的意見，另有學生期待單元六能擴增相關的議題討論，而在刪減課程部分只有提

到刪除單元四猜歌名的活動；調整課程內容方面，各單元課程皆有學生表示活動內容可設計的更有趣，其次僅有一位學生提出需調整內省智能的難易度；課程延續方面，有兩位學生建議有些活動內容值得繼續傳承至下一屆學生。

4-1-5 各單元回饋表之心得與建議（三）整理摘要一覽表

類別	內容歸納	內容摘要
回饋與建議	* 增加或刪減課程內容	各單元：希望活動多一點，互動也是。活動可以更多。 增加活動比賽。 單元一：無趣的語文可以少點。 單元二：可再做多一點的活動，會讓頭腦運轉更好。 單元三、四、五：影片、圖片多一點更好。增加音樂表演影片。 單元四：猜音樂名稱的那個活動應該廢止。 單元五、八：可以帶同學出去玩。可有更多戶外活動。 單元六：我希望可多加一點有關人際關係的話題， 可讓我們更了解怎麼樣朋友才多。
	* 調整課程內容	各單元：如果可以再更有趣一些，就會更好。 單元四：K 歌大考驗可以弄得更好玩。 單元七：我覺得內省課程可以簡單一點。
	* 課程延續	單元二：我希望未來老師還可以讓學弟妹們玩數獨。 單元八：自然觀察的找碴活動令人印象深刻，值得繼續保留。

二、課程總回饋表

課程總回饋表之內容主要包含三個部份：第一部份為課程滿意度；第二部份為學習與收穫，以上兩個部份皆以四點量表方式呈現；第三部份為心得與建議，則以開放性問題呈現，茲將學生所填寫之課程總回饋表結果整理如下：

（一）課程滿意度

此部分由學生依據自己對各單元課程的主觀感受，進行滿意度的選填，選填之數字得分意義如下：非常滿意為「4」分、大致滿意為「3」分、稍不滿意為「2」分、非常不滿意為「1」分。學生對各單元課程滿意度的填答結果如表 4-1-6。

表 4-1-6 課程總回饋表之課程滿意度填答百分比一覽表

單元	單元名稱	滿意度			
		非常 滿意	大致 滿意	稍不 滿意	非常 不滿意
一	語文智能：才高八斗	42% (合計 85%)	42%	12% (合計 15%)	3%
二	邏輯數學智能：推理王	48% (合計 88%)	39%	12% (合計 12%)	0%
三	空間智能：藝術大師	55% (合計 91%)	36%	9% (合計 9%)	0%
四	音樂智能：百萬大歌星	52% (合計 88%)	36%	9% (合計 12%)	3%
五	肢體動覺智能：超級運動員	36% (合計 85%)	48%	12% (合計 15%)	3%
六	人際智能：人氣指數	36% (合計 76%)	39%	24% (合計 24%)	0%
七	內省智能：心靈相對論	48% (合計 82%)	33%	18% (合計 18%)	0%
八	自然觀察智能：發現之旅	42% (合計 76%)	33%	24% (合計 24%)	0%
九	統整多元智能：獨一無二的我	50% (合計 91%)	41%	9% (合計 9%)	0%
總平均		46% (合計 84%)	39%	15% (合計 16%)	1%

由表 4-1-6 可知，學生對各單元課程傾向於滿意（非常滿意與大致滿意之合計）的百分比介於 76%~91% 之間，其中以對空間及統整智能課程的滿意度最高；傾向於不滿意（稍不滿意與非常不滿意之合計）的百分比介於 9%~24% 之間，其中以對人際及自然觀察智能課程的滿意度最低。整體來看，學生對多元智能探索課程傾向滿意的總平均為 84%，傾向不滿意的總平均為 16%，顯示大部分的學生對課程的滿意度頗高。

（二）學習與收穫

此部分共有七個題目，請學生於實驗課程結束後評估自己從其中所獲得的學習與收穫，針對各個題目進行符合程度的選填，選填之數字得分意義如下：非常符合為「4」分、大致符合為「3」分、稍不符合為「2」分、非常不符合為「1」分。學生於學習與幫助之填答結果如表 4-1-7。

表 4-1-7 課程總回饋表之學習與收穫填答百分比一覽表

題 項	題目內容	收穫程度			
		非常 符合	大致 符合	稍不 符合	非常 不符合
1	本課程讓我認識多元智能是什麼	45%	52%	3%	0%
		(合計 97%)		(合計 3%)	
2	本課程能幫助我我更了解自己的多元智能	52%	42%	6%	0%
		(合計 94%)		(合計 6%)	
3	本課程能幫助我發現自己的優、弱勢智能	61%	33%	6%	0%
		(合計 94%)		(合計 6%)	
4	本課程讓我有機會去欣賞自己與別人的多元智能之展現	64%	33%	3%	0%
		(合計 97%)		(合計 3%)	
5	我覺得了解自己的多元智能對自己未來的發展是有益的	52%	39%	9%	0%
		(合計 91%)		(合計 9%)	
6	我願意在生活中持續探索自己的多元智能	64%	33%	3%	0%
		(合計 97%)		(合計 3%)	
7	我樂於在生活中運用自己的多元智能	61%	39%	0%	0%
		(合計 100%)		(合計 0%)	
總平均		58%	39%	4%	0%
		(合計 96%)		(合計 4%)	

由表 4-1-7 可知，學生於多元智能探索課程中的學習與收穫之自我評估，各題傾向符合（非常符合與大致符合之合計）的百分比介於 91%~100%之間，其中以第 7 題「我樂於在生活中運用自己的多元智能」的符合程度最高；傾向於不符合（稍不符合與非常不符合之合計）的百分比介於 0%~9%之間，其中以第 5 題「我覺得了解自己的多元智能對自己未來的發展是有益的」的不符合程度較高。整體

來看，傾向符合的總平均為 96%；傾向不符合的總平均為 4%，顯示絕大多數的學生在學習與收穫之自我評估極佳。

（三）心得與建議

置於課程總回饋表的最後一個部分，為開放式問題，請學生於實驗課程完全結束後寫下自己對多元智能探索課程的想法、收穫及建議，包括心情、感受或是關於課程的任何想說的話。將學生的填寫內容整理後分為三類，分別是「學習與收穫」、「課程建議」以及「其他回饋」，茲依序說明並列表如下：

1. 學習與收穫

針對此類別，學生的填寫內容主要可歸納成三個部分，分別為對課程的肯定、認識與了解自己的多元智能，以及對生涯發展的助益，由表 4-1-8 可知大部分學生在多元智能探索課程中都有所學習與收穫，認為多元智能探索課程是重要的、有用且有趣的，透過課程也能更加了解自己與他人，對自己的智能強項與弱點亦較為清楚，且知覺到此課程對個人的生涯發展議題是有幫助的。

4-1-8 課程總回饋表之心得與建議（一）彙整一覽表

內容歸納	內容
對課程的肯定	1. 多元智能課程對國中生很重要，除了知道自己的長處之外，還可以思考未來的工作方向，而且不會枯燥乏味，是一門很重要的課程，且須專心聆聽。 2. 第一次接觸這類的活動，很新鮮。過去未曾探索自己的八大智能，這次一連串的活動設計得十分有趣，會推薦給學弟妹。 3. 我覺得這些課程都還蠻有趣的，也可以利用這些時間對自己有更深入的了解。 4. 其實每個單元都很不錯，探索多元智能能讓我更了解自己。 5. 有多元智能這個課程很酷，可以讓大家了解自己。 6. 這些課程很好玩，有用！
認識與了解自己的多元智能	1. 很好玩，原來自己有其他智能，也發現自己的優、缺點，可以更了解自己。 2. 透過課程，可以更了解自己，知道自己的強項及弱點。 3. 探索多元智能真的能夠幫助我們更了解自己的專長。

	4. 更了解自己、了解他人。
	5. 可以知道更多自己不知道的另一面。
對生涯發展的助益	1. 我覺得多元智能這個課程可以讓我們知道自己的強項在哪，也知道未來可以往哪方面發展。 2. 藉由這個多元智能課程，可以讓自己了解自己哪些方面較有興趣或較擅長，在往後要選擇時可以這個做為參考，我覺得很好。 3. 蠻酷的！讓自己了解自己的出路吧！ 4. 對自己以後的生涯發展有幫助。

2.課程建議

學生的填寫內容主要可歸納成四個部分，由表 4-1-9 可知在增加課程詳盡度部分，有學生提出課程可再深入且多些時間清楚說明之需求；提高活動性部分，希望能增加課程活動與戶外活動，並讓更多人參與其中；調整課程內容部分，建議可充實與課程相關之影片及圖片，另外則是期待能將活動調整得更有趣，亦有少數學生甚至建議將某些活動予以刪除；其他部分，也有學生對整體課程持肯定態度，覺得不需要特別修訂。

4-1-9 課程總回饋表之心得與建議（二）彙整一覽表

內容歸納	內容
增加課程詳盡度	1. 下次可以有更多的時間講，讓我們可以更了解。 2. 我覺得做完之後還是不太了解，可以再清楚一點。 3. 希望可以再深入一點。
提高活動性	1. 有更加了解自己，也覺得上課很有趣，在邊玩邊學中成長是件很棒的經驗，只是有些活動卻只有少數人參與到，我覺得應該有更多團體活動。 2. 很好玩，但是內容太少了啦！再多增加一點活動才好玩。 3. 都希望活動多一點。 4. 可以增加戶外活動。
調整課程內容	1. 影片、圖片可以更多，這樣會更好。 2. 希望更有趣一點，有些活動很無聊，可以刪除。 3. 有些活動像在浪費時間，有些很有趣。
其他	1. 每個課程都很優秀！沒什麼好修的。 2. 沒建議，因為已經做得很好了。

3. 很棒！沒有甚麼建議。

3.其他回饋

學生的填寫內容主要可歸納成三個部分，由表 4-1-10 可知在對教師的肯定部分，大部分學生表示教師授課方式有趣、好玩，也肯定教師在課程上的用心和努力；增進同儕關係部分，有學生認為藉由課程活動讓同學間的關係更好；其他部分，則有三位學生提出對課程的個人想法，值得進一步了解，以作為未來精進課程之參考。

4-1-10 課程總回饋表之心得與建議（三）彙整一覽表

內容歸納	內容
對教師的肯定	1. 我覺得老師上課很有趣、也很好玩。 2. 我覺得老師的課程都很棒，都很有趣，也讓我從中學習到了很多。 3. 老師上課很努力、很認真。繼續加油。 4. 其實每個單元都很不錯，探索多元智能能讓我更了解自己，看得出老師都很用心準備，課程都生動有趣。 5. 我覺得老師人都超好的，帶動課程，也很細心又負責任。
增進同儕關係	1. 這些課程，讓班上的同學感情變得更好，互相扶持和幫忙。
其他	1. 老師很用心，可是我不太喜歡這些。 2. 測驗（檢核表）和個人志向有很大的不符合。 3. 這個課程我覺得有點花時間耶...而且對我來說有點不準。

三、教師省思札記

研究者於每次課程實施後，即記錄教學歷程並進行檢討與省思，經彙整分析所記錄之課堂教學與學生學習狀況後發現，整體而言，教學過程是流暢且完成度高的，班級氣氛與學生之專注力及參與情形亦佳，當然也有學生較無法投入其中，但為極少數。另將各單元實施時值得關注之個別狀況摘要說明如下：

（一）單元一：才高八斗（語文智能）

依課程設計之脈絡，在實驗課程一開始先由教師簡介多元智能的內涵，以問

答方式切入來瞭解學生對智能的定義，發現大部分的學生在第一時間傾向將智能與學業成就畫上等號，但在教師列舉各領域的卓越人才並對學生的觀點提出挑戰和質疑時，學生便開始修正對人類智能展現的詮釋，諸如提出問題解決、溝通表達、思考理解及特殊專長等各方面的能力，接著教師再順勢說明何謂多元智能時，從學生的反應亦得知學生對多元智能概念具有一定程度的理解及接納度。

由於本單元為第一次課程，為了讓學生能順利地進入課程之中，這個單元花了比較多的時間，除了先簡介多元智能，接續有語言智能的體驗活動，末後則是進行與職涯相關議題的連結與討論，還有智能檢核表的說明與自評等，因此無可避免地耽誤了一些下課時間，不過從學生課後的回饋可知學生對課程的評價仍是正向的。

（二）單元二：推理王（邏輯數學智能）

本單元的體驗活動挑戰的是學生的邏輯思考與判斷能力（非數字計算能力），由易到難的題目安排方式，讓學生能在獲得小小的肯定後繼續堅持至高難度的問題挑戰，而以小組合作共同解題的進行方式，教師在課堂上明顯觀察到學生的專注力高，且在解題時間壓力與小組榮譽的考量下，自然會進行分工、團體腦力激盪，也較能無顧慮的提出自己的各種看法。

其次也因為各組可以討論，為了不洩漏答案各組會主動控制音量，因此教室秩序維持的相當好，體驗活動結束時學生仍感到意猶未盡，因此教師需準備題庫備用，在時間允許或各組解題狀況佳時可以使用。

（三）單元三：藝術大師（空間智能）

在與學生分享將藝術創作與生活結合的實例圖片及影音短片時，發現學生對這些與生活經驗相關的教學媒體很感興趣，有一些學生更在課堂中表示原來藝術與創意可以讓生活這麼豐富有趣，希望教師可以再播放更多的相關素材。此外，

實驗班級恰巧對魔術方塊很感興趣，因此本單元課程氣氛相當熱絡且戰況激烈。

（四）單元四：百萬大歌星（音樂智能）

學生對 k 歌大考驗活動的反應明顯大不同，有少數極度投入的學生，也有少數完全無法進入狀況而放空的學生，大部份學生則居中，這可能與學生個人的生活經驗或興趣專長有關，而個別差異的問題似乎也是必然存在的，故教師在設計活動時也只能先以多數人為考量。

（五）單元五：超級運動員（肢體動覺智能）

由於本單元的體驗活動之活動性較高，教室空間有不敷使用的狀況產生，活動進行中學生間常因發生肢體上的碰撞，導致連續動作被打斷，雖然學生參與度仍高，但活動空間不足造成課程實施的阻礙仍是不爭的事實，凸顯出調整教學場地的必要性。

（六）單元六：人氣指數（人際智能）

於播放「同理心」短片的前後教學者都有引導與說明，促使學生能更快理解影片重點並進入狀況，因此接續於後的讚美與感謝的小卡實作活動進行得頗為順利。對於不知道要寫給誰的學生，教學者則彈性引導也可以寫給家人或其他曾給自己幫助或鼓勵的人（依課程設計本小卡最主要是以寫給班上同學及學校教師為主）。課後整理學生所寫的小卡時，發現學生所寫的內容幾乎都是正向且切中課程所強調的真誠具體，只有兩位學生沒寫，一位學生則是以反諷的方式感謝他人。

（七）單元七：心靈相對論（內省智能）

課程一開始先將學生於上個單元所完成的小卡發送給被讚美與感謝的學生，再將彙整過的小卡內容摘要（匿名性）讀給學生聽，藉此讓學生也能學習到其他

好的讚美與感謝的表達，學生們反應良好，特別是有拿到小卡的。接著進入內省智能課程，發現為了讓學生貼近生命省思短片背後的寓意，教師的鋪陳與引導相當重要，再配合上適當的教學媒體，大部分的學生會能夠靜下來想問題，對於問題討論也能回應出有內容的答案。而在人生問卷的個人省思活動中亦發現透過題目的導讀以及教師本身經驗的分享，同樣能協助學生順利進入思考情境，去探究自己內在的想法與價值觀。

（八）單元八：發現之旅（自然觀察智能）

辨識自然圖片內容及找碴的挑戰活動很需要觀察與專注力，活動過程中學生的投入程度高，課堂秩序也維持的不錯。唯因找碴活動是由各組派代表上台挑戰，課後有些很想上台卻沒能被選上的同學有向教師表達失落感，希望老師能增加活動，讓更多人有機會上台體驗。此外，亦有學生提出如能到戶外觀察自然生物會更有真實感，經評估，此建議的確於本實驗學校具有可行性。

（九）單元九：獨一無二的我（統整我的多元智能）

以搶答方式帶領學生回顧八大多元智能之內涵、特質興趣、代表人物與相關職業，學生反應良好且能收課程總結之效。本單元最主要的重點是引導學生繪製出自己的智能分布圖，並討論與分享多元智能與生活及生涯的關聯或運用，因此教師在智能分布圖的說明及討論時的引導都扮演著相當關鍵的角色，這對教師的備課深度（對理論的瞭解）與引導技巧都是挑戰，亦提醒教師在教學上要持續地增能與精進。

第二節 多元智能探索課程對學習動機之影響

本節主要在說明實驗組及控制組學生在「國中生學習動機量表」上的前、後測變化情形，以瞭解實驗組學生在經歷共計十八節的實驗課程後，其學習動機是否提升。本研究以實驗課程為自變項，「國中生學習動機量表」之前測分數為共變數，後測分數為依變項，採用獨立樣本單因子共變數分析，檢驗在排除前測分數之影響後，實驗組與控制組學生在「國中生學習動機量表」的整體及各分量表之後測分數表現上是否達到顯著差異。

一、兩組受試學生在「國中生學習動機量表」前、後測之描述統計量

本研究實驗組學生有 33 人，控制組有 30 人，共計 63 人。兩組學生在「國中生學習動機量表」之前、後測所呈現之平均數及標準差等描述統計量，如表 4-2-1 所示。

表 4-2-1 國中生學習動機量表兩組前後測平均數與標準差摘要表 (n=63)

量表內容		實驗組 (N=33)		控制組 (N=30)	
		M	SD	M	SD
學習價值	前測	13.36	3.21	14.13	2.70
	後測	16.97	3.33	14.67	2.26
自我效能	前測	14.58	3.33	15.00	2.32
	後測	17.03	2.84	15.00	2.30
目標導向	前測	16.15	3.35	15.33	2.98
	後測	17.91	2.28	16.10	2.31
總量表	前測	44.09	8.59	44.47	6.53
	後測	51.91	6.70	45.77	5.67

二、迴歸係數同質性檢定

在進行單因子共變數分析之前，須先瞭解以共變項對依變項進行迴歸分析後所得之斜率是否相同，在確定未違反迴歸係數同質性檢定之假設，即斜率相等後，

方可進行單因子共變數分析。檢定結果如表 4-2-2。

表 4-2-2 國中生學習動機量表兩組後測迴歸係數同質性檢定摘要表 ($n=63$)

分量表	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
學習價值	組別 * 前測	1.89	1	1.89	.39
	誤差	284.71	59	4.83	
自我效能	組別 * 前測	17.46	1	17.46	3.28
	誤差	313.58	59	5.31	
目標導向	組別 * 前測	7.66	1	7.66	1.79
	誤差	252.28	59	4.28	
總量表	組別 * 前測	68.02	1	68.02	2.46
	誤差	1634.50	59	27.70	

依檢定結果之數據，實驗組與控制組在三個分量表及總量表上均未達 .05 的顯著水準，顯示共變項（前測分數）與依變項（後測分數）之間的關係並不會因為自變項（實驗課程）的處理水準不同而有所差異，即所得兩組所得之斜率相同，因此可接著進行共變數分析。

三、單因子共變數分析

（一）實驗組課程對「學習動機」之影響

將兩組學生在國中生學習動機量表之總量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-2-3，得知受試者在國中生學習動機量表之總量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=22.00$ ($p<.01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「學習動機」總量表之後測成績達顯著差異，研究假設獲得支持。

表 4-2-3 兩組學生於學習動機總量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項（前測）	665.58	1	665.58	23.46
組間	624.11	1	624.11	22.00**
誤差	1702.52	60	28.38	

** $p < .01$

(二) 實驗組課程對「學習價值」之影響

將兩組學生在國中生學習動機量表之「學習價值」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-2-4，得知受試者在國中生學習動機量表之「學習價值」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=25.18$ ($p < .01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「學習價值」分量表之後測成績達顯著差異。

表 4-2-4 兩組學生於學習價值分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項 (前測)	217.04	1	217.04	45.44
組間	120.30	1	120.30	25.18**
誤差	286.60	60	4.78	

** $p < .01$

(三) 實驗組課程對「自我效能」之影響

將兩組學生在國中生學習動機量表之「自我效能」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-2-5，得知受試者在國中生學習動機量表之「自我效能」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=13.71$ ($p < .01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「自我效能」分量表之後測成績達顯著差異。

表 4-2-5 兩組學生於自我效能分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項 (前測)	81.93	1	81.93	14.85
組間	75.66	1	75.66	13.71**
誤差	331.04	60	5.52	

** $p < .01$

（四）實驗組課程對「目標導向」之影響

將兩組學生在國中生學習動機量表之「目標導向」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-2-6，得知受試者在國中生學習動機量表之「目標導向」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=8.57$ ($p < .01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「目標導向」分量表之後測成績達顯著差異。

表 4-2-6 兩組學生於目標導向分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項（前測）	61.49	1	61.49	14.19
組間	37.14	1	37.14	8.57**
誤差	259.93	60	4.33	

** $p < .01$

第三節 多元智能探索課程對學習態度之影響

本節主要在說明實驗組及控制組學生在「國中生學習態度量表」上的前、後測變化情形，以瞭解實驗組學生在經歷共計十八節的實驗課程後，其學習態度是否提升。本研究以實驗課程為自變項，「國中生學習態度量表」之前測分數為共變數，後測分數為依變項，採用獨立樣本單因子共變數分析，檢驗在排除前測分數之影響後，實驗組與控制組學生在「國中生學習態度量表」的整體及各分量表之後測分數表現上是否達到顯著差異。

一、兩組受試學生在「國中生學習態度量表」前、後測之描述統計量

本研究實驗組學生有 33 人，控制組有 30 人，共計 63 人。兩組學生在「國中生學習態度量表」之前、後測所呈現之平均數及標準差等描述統計量，如表 4-3-1 所示。

表 4-3-1 國中生學習態度量表兩組前後測平均數與標準差摘要表 (n=63)

量表內容		實驗組 (N=33)		控制組 (N=30)	
		M	SD	M	SD
對教師的 態度	前測	10.82	2.49	11.97	2.30
	後測	14.27	2.81	12.40	1.92
對同儕的 態度	前測	12.70	3.57	12.83	2.61
	後測	14.61	2.86	12.67	2.01
對學校環境 的態度	前測	9.91	2.66	10.73	2.24
	後測	11.30	3.09	11.33	2.26
總量表	前測	33.42	7.00	35.53	4.46
	後測	40.18	7.01	36.40	4.59

二、迴歸係數同質性檢定

在進行單因子共變數分析之前，須先瞭解以共變項對依變項進行迴歸分析後所得之斜率是否相同，在確定未違反迴歸係數同質性檢定之假設，即斜率相等後，

方可進行單因子共變數分析。檢定結果如表 4-3-2。

表 4-3-2 國中生學習態度量表兩組後測迴歸係數同質性檢定摘要表 ($n=63$)

分量表	變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
對教師的 態度	組別 * 前測	.19	1	.19	.04
	誤差	262.25	59	4.44	
對同儕的 態度	組別 * 前測	2.27	1	2.27	.51
	誤差	262.50	59	4.45	
對學校環境 的態度	組別 * 前測	4.00	1	4.00	.67
	誤差	354.20	59	6.00	
總量表	組別 * 前測	23.55	1	23.55	.97
	誤差	1433.40	59	24.29	

依檢定結果之數據，實驗組與控制組在三個分量表及總量表上均未達 .05 的顯著水準，顯示共變項（前測分數）與依變項（後測分數）之間的關係並不會因為自變項（實驗課程）的處理水準不同而有所差異，即所得兩組所得之斜率相同，因此可接著進行共變數分析。

三、單因子共變數分析

（一）實驗組課程對「學習態度」之影響

將兩組學生在國中生學習態度量表之總量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-3-3，得知受試者在國中生學習態度量表之總量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=15.73$ ($p<.01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「學習態度」總量表之後測成績達顯著差異，研究假設獲得支持。

表 4-3-3 兩組學生於學習態度總量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項（前測）	727.16	1	727.16	29.95
組間	381.93	1	381.93	15.73**
誤差	1456.95	60	24.28	

** $p < .01$

(二) 實驗組課程對「對教師的態度」之影響

將兩組學生在國中生學習態度量表之「對教師的態度」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-3-4，得知受試者在國中生學習態度量表之「對教師的態度」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=20.81$ ($p < .01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「對教師的態度」分量表之後測成績達顯著差異。

表 4-3-4 兩組學生於對教師的態度分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項 (前測)	97.30	1	97.30	22.25
組間	91.03	1	91.03	20.81**
誤差	262.44	60	4.37	

** $p < .01$

(三) 實驗組課程對「對同儕的態度」之影響

將兩組學生在國中生學習態度量表之「對同儕的態度」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-3-5，得知受試者在國中生學習態度量表之「對同儕的態度」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=14.22$ ($p < .01$)，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績明顯高於控制組，亦即兩組學生的「對同儕的態度」分量表之後測成績達顯著差異。

表 4-3-5 兩組學生在對同儕的態度分量表之共變數分析結果摘要表 ($n=63$)

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項 (前測)	113.78	1	113.78	25.78
組間	62.73	1	62.73	14.22**
誤差	264.77	60	4.41	

** $p < .01$

（四）實驗組課程對「對學校環境的態度」之影響

將兩組學生在國中生學習態度量表之「對學校環境的態度」分量表的後測成績共變數分析摘要如表 4-3-6，得知受試者在國中生學習態度量表之「對學校環境的態度」分量表的後測分數，經共變數分析考驗後， $F=.38$ ，表示接受多元智能探索課程的實驗組，其後測成績並未明顯高於控制組，亦即兩組學生的「對學校環境的態度」分量表之後測成績未達顯著差異。

表 4-3-6 兩組學生於對學校環境的態度分量表之共變數分析結果摘要表（ $n=63$ ）

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	F
共變項（前測）	95.44	1	95.44	15.99
組間	2.29	1	2.29	.38
誤差	358.20	60	5.97	

第四節 學生個別改變分析

本節旨在說明學生的個別改變情形，研究者於實驗課程結束後，依據本研究之「國中生學習動機量表」及「國中生學習態度量表」的前後測分數，挑選出四位學生進行訪談（分別為兩份量表後測分數皆提升；學習動機量表後測分數提升但學習態度量表後測分數下降；學習動機量表後測分數下降但學習態度量表後測分數提升，兩份量表後測分數皆下降。且以上四位學生之後測分數相較於其他實驗組學生，其分數差異相對較大），並結合學生之課程會饋表與學習單等相關資料，以了解多元智能探索課程對學生之影響，及學生對多元智能探索課程的想法、感受、收穫與建議。

一、案例 A

（一）基本資料

性別	學習動機量表			學習態度量表		
	前測	後測	後－前	前測	後測	後－前
男	33	59	+26	29	50	+21

（二）實施實驗課程前之狀態說明

A 生個性熱心活潑，學習表現中偏上，並期待自己能有更好的成果展現，本學期擔任綜合活動小老師。在學習方面，動機與態度皆佳，投入各主題課程的程度高，會主動協助教學活動的進行，幫助同學進入學習狀態。

（三）課堂觀察或回饋表及學習單內容

對於課程中的各項活動都相當積極的參與，也會協助小組的成員投入課程且共同完成活動任務。對於課程的整體評價高，在各單元及課程總回饋表的四點量

表上幾乎都是勾選最高分 4 分。在多元智能檢核表部分，各項智能的自評狀況頗為平均，沒有太大的落差，認為自己的邏輯數學和人際智能最佳，音樂及肢體動覺智能相對較弱。

（四）訪談內容摘要

A 生自述喜歡上多元智能探索課程，原因為能了解自己也可以觀察別人。上課之前覺得智能就是智力或智商，上課後覺得智能其實是每個人的強項不同，可以用不同的方式去訓練、加強自己的智能，此外也對同學另眼相看，不會一直覺得別人笨，發現每個人都有長處，會讓自己試著用不同的眼光看人。覺得老師所安排的課程都還不錯，印象最深刻的內容是邏輯數學推理，很有趣、有挑戰性，會想去思考，得到解題的成就感。藉由課程最大的收獲是可以了解自己，會想增強自己的弱點。希望課程可以更深入，讓同學們知道更多有關於多元智能的事，有更多舉例與生活相結合。認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處，會讓自己比較有方向，但是又會擔心自己的能力和興趣無法結合。

二、案例 B

（一）基本資料

性別	學習動機量表			學習態度量表		
	前測	後測	後－前	前測	後測	後－前
男	34	43	+9	26	23	-3

（二）實施實驗課程前之狀態說明

B 生個性較同齡青少年沉穩，對於熟悉可對談的人會主動開啟話題，侃侃而談自己的見解，人際關係普通，會自己一個人安靜想事情。在學習方面，會因為課程主題而顯現參與程度上的差異，於課堂上較少與小組成員互動與討論。

（三）課堂觀察或回饋單與學習單內容

參與課程狀況普通，雖不會太熱絡但也不至於分心去做其他的事，不論喜不喜歡該單元的活動內容，都會配合教師的說明與組員的決定予以執行。在各單元及課程總回饋表的四點量表勾選呈現好惡分明的狀況，針對自己喜歡與不喜歡的單元評價兩極。在多元智能檢核表部分，自評表現最佳的智能為內省智能，最弱的是邏輯數學和音樂智能。此外值得一提的是，B生在內省智能學習單（人生問卷）中，針對各個思考問題都回答得很詳盡，也很有自己的獨到見解。

（四）訪談內容摘要

B生自述上多元智能探索課程的感覺還好，希望內容可以再詳細一些。對智能的看法在上課之前覺得智能就是所謂的智商，是處理各種資訊的能力（例如課本上的知識、老師上課講的），上課後發現其實智能跟處理各種資訊的能力都有關係，牽涉到的東西更廣。印象最深刻的內容是內省智能的課程，因為有可以思考的部份，很有深度，老師用問題去引導出我們自己的想法，讓我們有更多思考的空間，肯定老師這樣的教學方式，課後自己還上網查了一些相關的資料及參考書目，覺得很有趣也想更了解這方面的議題，其中有一些內省的題目是自己也曾想過的類似問題。對自己多元智能的認識沒有太大的改變，因為對自己的智能已有認識，也有既定的印象。不喜歡邏輯數學推理的課程體驗活動，因為自己完全不會，也沒有動力想去嘗試。覺得猜歌名的活動意義不大，因為自己沒有聽歌的習慣，很難融入，也不知道為什麼同學會那麼 high。從課程所得到的收穫是知道什麼是多元智能，以及多元智能在講什麼。建議可以有更多與生活經驗相結合的活動或例子，不要玩遊戲，雖然同學們比較喜歡這些活動，也會讓課程更有趣，但個人認為有些活動實質上的幫助不大，此外，自我評估的檢核表太主觀，要再加上客觀的因素去評估。透過課程對同學並沒有太多的觀察和發現，比較多是對自己的認識與了解。認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處，因為可以更加

確定自己的強項和優點，如果可以再找到自己的興趣那就更好了。

三、案例 C

（一）基本資料

性別	學習動機量表			學習態度量表		
	前測	後測	後－前	前測	後測	後－前
女	47	43	－4	34	40	＋6

（二）實施實驗課程前之狀態說明

C 生個性大而化之，嗓門大、話也多，喜歡湊熱鬧及打抱不平。學習表現普通，對自己不擅長的事會較為卻步且較無信心去達成。人際關係不錯，與同學相處大致融洽。在學習方面，有時情緒受到激發時會干擾課程的進行，對同學的態度會因為個人偏好而有所差異。

（三）課堂觀察或回饋單與學習單內容

熱情參與課程，特別是在音樂智能的單元。課程中會幫助或指導小組成員共同完成挑戰任務，也會舉手發表個人意見或想法。在各單元及課程總回饋表的四點量表勾選狀況普遍多為高分，對課程頗為滿意，覺得已經很好，沒甚麼需要修改的地方。在多元智能檢核表部分，自評表現最佳的智能為語文及音樂智能，最弱的是空間及邏輯數學智能。

（四）訪談內容摘要

C 生自述喜歡上多元智能探索課程，最喜歡音樂智能的課程，因為和自己的生活很融合，自己在生活中就很喜歡聽音樂。對智能的看法在上課之前覺得有智能就是讀書好的、人格好的人，上課後覺得智能是每個人都有，不是只有智商高的人才。印象最深刻的內容是語文智能的課程，小組的同學一起來挑戰找成語，

大家一起來的感覺很好，不是自己一個人，更有信心去完成各項挑戰活動。對自己多元智能的認識是知道自己最大的弱點，就是自以為空間概念很好。不喜歡邏輯數學推理的課程，可能是覺得自己數學太爛吧。透過課程最大的收穫是更清楚自己，更確定自己的強項，以後立目標比較快。建議學習單（檢核表）可以訂成一本會比較好收。經由課程對同學的觀察與發現是，不會炫耀自己很強，可以知道其他同學的強弱，也可以幫助他們，此外亦對老師在課堂上的相關生活經驗分享感到喜歡。認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處，因為如果知道自己明明不強的地方又一直堅持，結果失敗了又哀號，總要實際一點，讓自己強的地方更好，才能得到更多。

四、案例 D

（一）基本資料

性別	學習動機量表			學習態度量表		
	前測	後測	後－前	前測	後測	後－前
男	66	60	－6	42	40	－2

（二）實施實驗課程前之狀態說明

D 生個性較為內向，話不多，在班上屬於安靜的一群，很少在團體中表達自己的意見，但願意被領導及配合團體行動。雖不是受歡迎的人物，卻也未受到排擠，有兩、三個經常往來的好朋友。在學習方面，能專注於教學活動中，與一般同學互動時會保持著一定的界線與距離。

（三）課堂觀察或回饋單與學習單內容

在課堂中幾乎沒有說話，除非有小組成員主動找他進行討論或意見交流，多數時間臉上表情沒有太大變化，會跟著教學流程依序完成所有事項。在各單元及課程總回饋表的四點量表勾選上，因對課程的喜好而有些微的變化，但落差不大。

在多元智能檢核表部分，自評表現最佳的智能為空間及肢體動覺智能，最弱的是邏輯數學及人際智能。

（四）訪談內容摘要

D 生自述對於多元智能探索課程的喜好度還好，課程都還可以，沒有特別不喜歡的單元。對智能的看法在上課之前覺得智能就是智商的問題，上課後比較不會把智商當成對人唯一的判斷，從活動中也能肯定自己在優勢智能上的好表現。印象最深刻的內容是音樂智能的課程，可以聽到不同類型的音樂，覺得老師很用心在準備課程，希望老師有機會可以放費玉清唱的老歌，此外，空間智能課程的魔術方塊活動很有挑戰性，不過同學也要有自制力，克制自己在不該玩的時候不去碰它。對自己多元智能的認識沒有什麼太大的改變，一直還算蠻了解自己的，順其自然就好，不過，發現自己雖然喜歡數學，但評估過後卻發現自己的數學蠻爛的。透過最大的收穫是認清自己的智能狀況，但不要太 care，因為只是評估而已，未來還有改變的可能。建議可以更多鼓勵同學多去探索自己，雖然有的同學評估之後各項都弱，不過還是可能有其他優點沒有被發現。對同學的觀察與發現是發現大家好像變成熟了，各自有強項出現。認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處，也許能幫助我找到自己的夢想，不管能不能實現。

五、綜合論述

依據以上的訪談資料與分析結果發現：

- （一）學生對智能的看法在實施課程前後有所不同，對智能的解釋都變得更為寬廣，在對自己與他人智能的評斷上也較為多元。
- （二）學生對於課程的喜好呈現個別差異性，對各單元有不一樣的評價及不同的參與程度，而提供給課程的建議亦反應了學生個人的學習狀況。不過整體而言學生對多元智能探索課程仍是予以肯定的。

- (三) 實驗課程能為學生帶來收穫，讓學生認識多元智能的內涵、了解及發現自己的多元智能的發展現況，甚而從中有動力去改善自己的弱點、增能自己的優勢。
- (四) 在學習動機的改變上，學生表示有趣且具有挑戰性的活動，會促進思考，進而得到解題的成就感，而小組一起挑戰的方式也能使學生更有信心去完成各項活動任務並肯定自己優勢智能的表現，此外，學生於課後會主動查詢與課程相關的資料且希望更了解或發展自己的多元智能，顯示出學生自我效能的改變及目標導向的學習。其次，藉由實驗課程，學生認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處，不論是在確定自己的強項和弱項、發展優勢智能、尋求能力和興趣的結合等，都能促進自己的生涯發展，展現出學生對多元智能探索課程之學習價值的認同。
- (五) 在學習態度的改變上，學生對於教師的課程準備及教學方式予以肯定，且喜歡教師於課堂中分享自己相關的學習及生活經驗，另外，從課程中學生除了對自己的關注，也能發現每個人都各有其優缺點，亦會去欣賞同儕的表現，而透過觀察或了解同儕的狀況，進而有合作、協助及鼓勵的想法與行動，可知學生對教師及同儕的態度業已產生變化。

第五章 討論

本章主要針對第四章之研究結果進行討論與探究，全章共分為四節，第一節為多元智能探索課程實施成果分析之探討；第二節為多元智能探索課程對學生學習動機的提升效果之探討；第三節為多元智能探索課程對學生學習態度的提升效果之探討；第四節為個別學生改變情形分析之探討。

第一節 多元智能探索課程實施成果分析之探討

依據第四章第一節之研究結果，將實驗課程之實施成果分為「單元回饋表」、「課程總回饋表」及「教師省思札記」三部分予以討論如下：

一、單元回饋表

單元回饋表之內容主要包含三個部份，在「課程內容與安排」方面，各單元平均數介於 3.03~3.36 之間，總平均為 3.21，平均數值皆高於量表之中間值 (2.5)；在「學習評量」方面，各單元平均數介於 3.08~3.38 之間，總平均為 3.20，以上平均數值亦皆高於量表之中間值；在「心得與建議」方面，學生對課程的感受與想法是積極正面的，認為在課程中的學習與收穫是豐富的，所提出之課程建議則存在個別差異性，但大多希望可以增加更多有趣的智能體驗活動。

由上述結果可知，學生對於課程內容與安排的評價高，大多覺得課程的內容有趣、喜歡課程中所安排的體驗及學習活動，且認為學習此課程能有所收穫。其次，學生對於各單元課程的自我學習評量佳，透過課程的學習後大部分的學生反應對自己的各項智能更為了解、樂於持續探索自己的各項智能、會欣賞自己與他

人在各項智能的表現，且會嘗試在生活中運用自己的各項智能，讓自己的各項智能有更好的發展。另外在心得與建議部分，雖呈現對各單元課程喜好之個別差異，但整體而言，學生的回饋是正向且具體的。推究其原因如下：

（一）各項智能體驗活動之設計有趣、具有挑戰性，且能符合國中生的學習程度（挑戰活動難易適中）或與其生活經驗相關，故學生對課程之投入狀況佳，對整體課程的評價亦是如此。

（二）課程活動之規劃與教學目標切合，學生可以清楚了解學習的內容與重點，因此在自我學習評量部分呈現出相當好的成果。

（三）由於學生個人的智能強項不同，另研究者亦於課堂觀察中發現學生會傾向讓自己在能獲得肯定的優勢智能上有更多的表現機會，相對的在較無法獲得肯定的智能項目的活動參與度降低。此外，學生對課程活動的喜好為主觀感受問題，而於心得與建議部分必然也存有對課程評估的個別差異性，因此從學生的回饋中發現，某生予以肯定或建議想增加的智能體驗活動項目，卻是另一位學生喜好程度較低或建議要刪除的，這樣的情形是合理的。

二、課程總回饋表

課程總回饋表之內容主要包含三個部份，在「課程滿意度」方面，學生對多元智能探索課程傾向滿意的總平均為 84%，傾向不滿意的總平均為 16%；在「學習與收穫」方面，綜合各題項，傾向符合的總平均為 96%，傾向不符合的總平均為 4%；在「心得與建議」方面，學生表示對多元智能探索課程的肯定且從中有所學習與收穫，而對整體課程的建議仍以增加活動為主，其次則希望課程能更為深入與詳盡，此外還有對教師授課態度的肯定、對同儕的觀察以及對課程與智能檢核表的批評。

由上述結果可知，大部分的學生對課程的滿意度頗高，且絕大多數的學生在學習與收穫之自我評估極佳，並於課程總回饋表中反應認為多元智能探索課程是重要的、有用且有趣的，透過課程也能更加了解自己與他人，對自己的智能強項與弱點亦較為清楚，且知覺到此課程對個人的生涯發展議題是有幫助的，由此可知學生對此實驗課程學習價值的肯定。而心得與建議部分，在單元回饋表中未提到的可整合為兩個部份，首先與課程相關的是：希望教師能增加課程時間對多元智能這個主題有更深入及詳盡的說明，以及少數學生（2 位）提出智能檢核表的評估結果與自己的實際狀況不符；最後則有 1 位學生表示雖然對課程沒有意見，但自己就是不喜歡這類的主題；其次與人相關的部分是：肯定教師在課程上的用心與付出，以及有學生觀察到，透過課程讓班上的同學感情變得更好且在課堂中會互相扶持和幫忙。推究其原因如下：

- （一）於各單元課程一一介紹各項智能的內涵並進行相關體驗活動之後，再透過第九單元「統整我的多元智能」引導學生回顧整個系列課程並繪製自己的多元智能分布圖，來加深學生的學習印象與對多元智能的理解，這樣的課程設計與安排有利於學生更為有效地掌握整體課程的學習，因此學生對課程滿意度評價頗高且反應有極佳的學習與收穫。
- （二）將多元智能與生涯發展議題結合，不僅延展了課程所涉及的範疇，亦能讓學生知覺到課程與自己的切身相關性，故而引發出學生對學習價值的肯定，以及希望對此課程主題有更多認識與了解的學習主動性。
- （三）本課程所使用的智能檢核表是屬於自陳式問卷，目的在協助學生覺察自己的現況，是學生對自己的主觀評估，既沒有參考標準或正確答案，也無法與實際客觀的智能發展或成就現況相提並論，少數學生反應智能檢核表的評估結果與實際狀況不符，可能是教師於課堂中針對檢核表的說明還不夠

清楚或者是學生個人主觀認定上的問題。此外，對課程主題的喜好亦是相當個人化的想法與感受，有學生表示雖然對課程沒有意見，但自己就是不喜歡這類的主題，這是可以被理解且接受的。

- (四) 考量每位學生的智能優勢項目不同，各項智能體驗活動的設計多以團體挑戰方式進行，即透過小組成員合作來完成智能挑戰任務，讓擁有不同智能強項的學生都有機會展現自己且能又對小組有貢獻，於是營造了合作學習的氣氛，在加上教師正向的引導，故學生能感受到課堂中師生、同儕互動良好以及互相扶持與協助的教學情境氛圍。

三、教師教學省思札記

茲將教師教學省思札記之內容歸納為以下幾點進行討論，以分析實驗課程對學生所帶來的影響。

(一) 拓展學生對智能認知的新視野

實驗課程一開始即進行多元智能的基本概念簡要說明，先以問答方式瞭解學生對智能的起始定義是為何，接著由教師有理論依據且具條理的提供另一個觀點，慢慢挑戰、轉化，再切入多元智能的核心精神，引導學生認識人類的智能具有多元的面向且透過不同的方式展現，從喚起學生對智能的既有想法後循序漸進地傳遞多元智能的概念，這樣的方式能使學生內在的想法順應地產生變化，進而協助學生能更有彈性的詮釋自己的智能，一旦學生對智能的認知不再只侷限於在校成績表現，那麼在經過各單元課程的洗禮後，其自我效能感就更有可能被影響而改變。

(二) 以團隊合作方式進行活動使各個學生發揮所長

各單元課程皆安排了相關的智能體驗活動，以較為活潑有趣的方式協助學生

瞭解各項智能的內涵。教學過程中發現，讓各組以團隊合作一起達成任務的活動設計方式效果佳，由於每個人的智能優勢及組合具有差異，因此都能有機會發揮，而只要達成任務就全組加分共享成果的活動規則設計，也使個人更樂於接受挑戰或展現自己的優勢智能，進而促進了學生目標導向的學習。此外，諸如在推理難題、空間及自然觀察的挑戰，由於個人看的和想的點不同，不一定要全都會，透過討論後集合每個人的小貢獻就有機會挑戰成功，這樣的互動氣氛亦增進了小組成員之間的支持與合作，使同儕之間的互動狀況更為正向。另外，由於各小組可以討論，為了怕被其他的小組聽到答案會自動控制音量，因此課堂秩序也維持得相當不錯，同時對較難專注於學習的學生也有一些約束力。

（三）適時運用與課程結合的教學媒材

除了藉由各項體驗活動帶領學生探索多元智能，為了使學生對各項智能有更廣泛的認識，課程中引用了不少的圖片及影音短片，這些與生活結合的教學媒材令學生相當感興趣且多能引起共鳴，而這些教學媒材也補充了在課程中較難以活動方式體驗的智能內涵，大部分學生在課堂上就要求能再看更多相關的圖片及影音短片，可見教學設計能激發學生的學習興趣。唯要注意的是，在取材時要謹慎選擇能與各單元課程相呼應且貼近學生生活經驗範圍的素材，教學者需於大量且廣泛收集後進行篩選及適配性評估的工作，俾使其對課程有加分的效果。

（四）使用明確且正向的教學語言引導學生投入課程

教師是課程實施的重要推手，在教學過程中必須保持相當的自我監控且不時自我提醒以切實掌握教學目標，因體驗活動為教學策略與途徑並非教學目的，故要注意不宜落入為了活動而活動甚至被班級熱絡的氣氛給牽著走，導致課程失焦。而營造良好的教學情境能使教學活動更為順利的進行，教師所使用的引導語言須清楚明確、積極正向且能與所教授的內容相輔相成，例如清楚的說明體驗活

動規則、不吝於鼓勵學生每一個好的小表現，且在分享故事、圖片及影音短片的同時佐以具體的說明與引導，這都使得學生更為理解教學媒材背後蘊藏的核心概念與寓意，特別是在內省智能課程，教師在播放生命省思短片後，帶領學生透過討論以進入反省與思考的情境，以及於人生問卷活動時先進行題目的導讀，不但幫助學生較深入的思考問題，也能進一步發現自己內在的想法與價值觀。

（五）應視智能內涵調整教學場地

不少學生於課堂中提出到教室外進行體驗活動的建議，尤其在肢體動覺智能及自然觀察智能這兩個單元課程，研究者在規畫實驗課程時並未預期到此狀況，又因考量資訊硬體設備架設之條件，故課程皆於教室中進行。但從教學觀察及與學生的溝通互動中，發現調整教學場地的確有其必要性。其中肢體動覺智能的體驗活動，確實需要較寬敞的空間，教室裡雖然已將桌椅排成分組座位且空出中間場地，但因活動性較高，故學生在過程中仍易發生碰撞，多少會干擾到課程的進行；而在自然觀察智能部分，此智能的核心概念就與自然環境密不可分，因此與之相關的體驗活動若能在教室以外的校園生態角落進行，其與智能內涵的契合度也會比較高，亦較能使學生對學校環境的態度有所轉變。

第二節 實驗課程對學生「學習動機」的提升效果之探討

本節主要針對多元智能探索課程實施後，對學生學習動機的改變情形與結果予以探討。

一、課程對學生的學習動機具有提升效果

根據第四章第二節的研究結果顯示，多元智能探索課程對國中八年級學生「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」具有提升之效果，研究假設 1-1、1-2、1-3、1-4 獲得支持，推論其可能原因如下：

（一）教學活動設計方式能促進學生投入學習

本研究之實驗課程主要以 Garder（1983）發表的多元智能理論為依據，並採用 Armstrong（1994）及 Lazear（1999）提出的多元智能在教學上的應用模式與策略方法，再與指導教授及綜合領域教學團隊討論且透過前導性教學予以檢驗後完成，因此具有相當之可行性。本實驗課程透過各單元課程使學生逐一認識多元智能及其理論精神，並於體驗活動設計時，考量學生的能力，先選擇學生們大概都能作的活動之後再適度加入較有挑戰性的內容，除了讓課堂成為學生展能的平台，亦使不同目標導向的學生都有機會發揮各項智能以獲得成功的經驗。而當個人可掌握的事情越多，成功的機會越多，自我效能就會越高（黃德祥，2002；Maddux，1995）。此外，在活動過程中學生也能看到同儕的表現。而藉由觀察和自己能力相當、處境相似的他人之行動成果，聽取他人的口述經驗以及對專家或精熟者的模仿，都會影響個人的自我效能信念（Maddux,1995）。

（二）著重體驗活動後的討論與分享

多元智能探索課程，主要在引導學生透過活動認識及發展各種不同向度的智能，並提供學生另一個認識自己的面向，讓學生看見自己未知的一面（潛能），發

現每個人都是獨一無二的個體，各自擁有不一樣的優勢與揮灑的空間。而當學生做了有感覺的活動後，除了要思考這個活動的意義外，還要思考這個活動和自己有甚麼關係（張景媛，2003）。教學者在各單元的活動後，皆會帶領學生進一步的討論與分享，讓學生知道為何而學、發現課程與個人的關聯，以及體認到專屬於自己的學習意義與價值，如此不僅能深化課程的內涵，也能協助學生建構內化的意義。一般而言，學生的年齡越小，越看重學習內容的有趣性，隨年齡漸長則愈重視學習內容的功利性，如果能兩者兼得，即讓學生覺得學習內容既有趣又有用，那麼學生就會自動自發、求知若渴的學習（田耐青，2000）。本實驗課程以有趣的體驗活動導入並結合生涯探索與發展議題，引導學生思考課程與自身的關聯性，以提升學生的學習價值。

（三）運用教學媒體充實課程概念

研究者於課程中融入貼近學生生活經驗之教學媒材，如圖片及影音短片等，來引發學生的學習興趣並充分說明多元智能之內涵，讓學生能更專注於學習且更有效地接收教學者所傳遞的重要概念。而當學生能了解自己的多元智能或認知方式，且在課程上有運用的機會時，不僅在活動參與上會較為主動，也會有較多和學習上的連結（Lazear,2004）。

上述之研究結果與運用多元智能理論進行教學之相關研究發現相符（李玉鳳，2001；馬季鈿，2002；Ellingson, Long & McCullough, 1997），即多元智能的教學有助於提升學生的學習動機。

第三節 實驗課程對學生「學習態度」的提升效果之探討

本節主要針對多元智能探索課程實施後，對學生學習態度的改變情形與結果予以探討。

一、課程對學習態度之「對教師的態度」及「對同儕的態度」具有提升效果

根據第四章第三節的研究結果顯示，多元智能探索課程對國中八年級學生「對教師的態度」及「對同儕的態度」具有提升之效果，研究假設 2-1、2-2、2-3 獲得支持，推論其可能原因如下：

（一）團隊挑戰活動促進同儕關係與互動

各單元之體驗活動進行方式以團隊挑戰為主，並採達成任務就全組加分共享成果的活動規則，如此不但能增加學生與同儕互動的機會，促進小組成員之間的支持與合作，更使學生同時有展現自己與看見他人優勢的機會，進而能肯定與欣賞自己及他人的智能展現。而在學生覺得自己是被教師及同儕所認同的時候，對於學生的學習是有幫助的（Marzano, 1992）。此外，人際智能課程內容及體驗活動與量表內容有直接的關聯，讚美與感謝的小卡實作活動、同理心短片及人際幽默小故事的討論與分享等，都對同儕關係造成了影響，使學生對同儕的態度有所增進。

（二）強調以正向積極的語言引導學生融入教學情境

Pintrich & Schunk（1996）指出學生的學習會受到教師的教學計畫、教學進度、教室管理及師生互動的影響。當老師和學生互動時若投入更多的直接親近和自我表露，將有助於學生的學習（陳李綢、蔡順良，2006）。教學者於教學過程中以正向積極的語言引導學生發言與討論、適時給予學生支持與肯定，並分享自己相關的學習與生活經驗，以營造良好的學習氣氛與師生互動。而學生的學習態度

受教師的影響最明顯，教師的學習態度如果是熱忱的、好奇的，學生必樂於向學，具有積極的學習態度（吳武典，1988）。除此之外，研究者亦經由對多元智能理論的探討，認知到理論內涵與尊重學生個別差異的重要性，因此盡可能以多元的角度看待學生，也自我提醒於引導討論時需更為寬廣且不要窄化或否定學生的表述，而看待學生的角度改變，互動關係也會隨之改變。

本研究之結果亦與柯志儀（2002）、林安妮（2005）及 Hew（2002）之相關研究發現相符，運用多元智能理論於教學活動中，能改善學生的學習態度、增進師生的互動關係與同儕互動之情形，而學生透過課程參與亦能得到來自教師及同儕的正面評價。

二、課程對學習態度之「對學校環境的態度」不具有提升效果

根據第四章第三節的研究結果顯示，多元智能探索課程對國中八年級學生「對學校環境的態度」不具有提升之效果，研究假設 2-4 未獲得支持，推論其可能原因如下：

課程內容與「對學校環境的態度」較無直接相關

「對學校環境的態度」涉及學生對學習情境的觀察與互動，如校園情境佈置、學生作品展示以及校園學習資源之運用等。實驗課程因著重智能本身探索而忽略了與校園環境結合的部分，並未針對學習態度量表中之「對學校環境的態度」的內涵設計相關活動，如校園踏察或結合校園中的多元智能學習角落來進行教學活動，亦未於教學過程中進行引導與討論，因此無法有效提升學生對學校環境的態度。

第四節 學生個別改變分析之探討

依據第四章第四節之研究結果，將接受訪談的四位學生之訪談內容分析結果做進一步的討論，茲歸納為以下幾點說明：

（一）學生對智能的詮釋變得多元，且更認識與了解自己的多元智能

從訪談結果發現，不論學生的前後測分數的差異如何，多元智能的核心價值已有效地傳遞給了學生，使學生對智能的定義有了改變，課程實施後學生表示比較不會把智商當成對人唯一的判斷，也知道智能是每個人都有且每個人的強項不同，不是只有智商高的人才。由於學生認知到智能所牽涉的範圍廣泛並具有可變性，除了願意嘗試用較有彈性的思考方式來了解與評估自己的能力，且也因為明白階段的智能狀態在未來還有改變的可能，而不會過於在乎目前的評估結果，亦知道可以用不同的方式去訓練、加強自己的智能，甚至會建議教師可以多鼓勵同學多去探索自己，認為即使有的同學評估之後各項都弱，不過還是可能有其他優點沒有被發現。此外，學生於訪談時表示學習此課程最大的收穫是更了解自己的智能狀況、清楚自己及確定自己的強項，顯示出實驗課程之設計與教學目標能相契合，且課程帶給學生的是正向的影響。

（二）課程活動提供學生展能的舞台，使學生肯定自己及欣賞他人

學生提到在邏輯數學推理活動課程中，會想去思考，得到解題的成就感，另於內省智能的課程，亦有學生表示因為有可以思考的部份，所以覺得很有深度，也肯定教師用問題去引導出內在的想法，能讓自己有更多思考與發揮的空間，由此可知，透過有趣且具挑戰性的體驗活動，確實提供了擁有不同優勢智能的學生展現與肯定自我的機會。其次，從訪談中更發現學生會試著用不同的眼光看人，進而觀察到同儕中每個人各自有強項與優勢，加上小組成員一起挑戰的方式，也使學生能欣賞到別人的智能的發揮，同時體驗到團隊互相幫助的感覺，因此，課

程所提供的學習經驗，亦能促使學生以積極的角度看待自己與他人的價值。

（三）引導學生進行與生涯議題結合的問題討論，有助於學生的生涯發展

如何讓課程不只有趣且能兼備重要的教育意義，引導學生進行有意義的討論與省思，是本課程的關鍵，故於各單元體驗活動之後都設計了結合生活經驗及生涯議題的討論與分享，學生們在訪談過程中均表示了解自己的多元智能對未來的發展有益處，因為可以更加確定自己的強項和優點，也會讓自己比較有方向，或許還能幫助自己找到的夢想，不管能不能實現。此外，值得一提的是，學生已能更進一步思考相關問題，例如除了了解自己的多元智能之外，希望可以再找到自己的興趣，或者當自己的能力和興趣無法結合能有什麼解決方式，另外更有學生深刻體認到生涯發展須著重於優勢能力上，表示要實際一點，讓自己強的地方更好，才能得到更多，不要在自己知道明明不強的地方又一直堅持，結果失敗了又哀號。從學生的訪談陳述發現將多元智能與職業世界做連結進行討論與分享，對學生的幫助不限於認識工作時所需之能力，當學生了解自己的智能優勢、未來可發展的方向以及職業領域的典範人物，對自我的評定與生涯期許也隨之產生正向的改變。

第六章 結論與建議

本章旨在依據研究結果提出本研究之結論與建議。全章共分為二節：第一節為結論，總結研究發現及相關資料分析結果；第二節為建議，針對研究結果與討論提出具體建議，以作為將來教育輔導工作及相關研究之參考。

第一節 結論

本研究旨在探討多元智能探索課程對國中八年級學生學習動機與學習態度之影響。研究者依據多元智能、學習動機與學習態度之相關文獻及研究資料，編製「多元智能探索課程」、「國中生學習動機量表」以及「國中生學習態度量表」，並採「不等組前後測準實驗設計」進行研究，以台北市某公立國中之八年級學生共63人為研究對象，將參與的兩個班級隨機分派為實驗組及控制組。實驗組學生接受為期六週，每週三節課，每節四十五分鐘，共計十八節的「多元智能探索課程」；控制組學生則調整教學進度，先進行其他綜合活動課程。兩組學生皆以「國中生學習動機量表」及「國中生學習態度量表」為量化之評量工具，將所得之前、後測資料以描述統計、獨立樣本單因子共變數分析進行統計處理，並佐以研究者自編之「單元回饋表」、「課程總回饋表」、「學生訪談問卷」及「教師省思札記」為質化分析資料，以了解本實驗課程對學生之影響效果，茲將本研究結論分述如下：

一、多元智能探索課程設計合宜且具可行性，能適用於八年級學生

本研究之實驗課程係根據多元智能的相關文獻探討與分析、結合適切之教學媒材及生涯發展議題，並與實驗學校之綜合活動領域教學團隊及指導教授討論後擬定，接著再經過前導性研究才由研究者修定成為正式課程。透過課程之實施發現，本實驗課程的確能有效達成所設定之教學目標，由此顯示課程內容的完整性及可行性，對八年級學生而言是一套相當適用的課程。

二、多元智能探索課程對學生學習動機之影響

本研究採用之「國中生學習動機量表」包括三個分量表，分別為「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」。實驗組及控制組學生於研究過程中均接受本量表之前、後測，並以單因子共變數分析探討實驗課程實施之成效，結果發現：

課程對學習動機之「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」有提升效果

實驗組學生於「國中生學習動機量表」總量表及「學習價值」、「自我效能」及「目標導向」等三個分量表上的後測分數皆顯著高於控制組學生，顯示實驗課程對學生的學習動機具有顯著之提升效果。

三、多元智能探索課程對學生學習態度之影響

本研究採用之「國中生學習態度量表」包括三個分量表，分別為「對教師的態度」、「對同儕的態度」及「對學校環境的態度」。實驗組及控制組學生於研究過程中均接受本量表之前、後測，並以單因子共變數分析探討實驗課程實施之成效，結果發現：

（一）課程對學習態度之「對教師的態度」及「對同儕的態度」有提升效果

實驗組學生於「國中生學習動機量表」總量表及「對教師的態度」及「對同儕的態度」二個分量表上的後測分數顯著高於控制組學生，顯示實驗課程對學生的學習態度之「對教師的態度」及「對同儕的態度」等層面具有顯著之提升效果。

（二）課程對學習態度之「對學校環境的態度」不具有提升效果

實驗組學生於「國中生學習動機量表」之「對學校環境的態度」分量表的後測分數未顯著高於控制組學生，顯示實驗課程對學生的學習態度之「對學校環境的態度」層面不具有提升效果。

四、學生對多元智能探索課程的想法與回應

於「多元智能探索課程」實施後，研究者從實驗組學生的單元回饋表、課程總回饋表的內容及學生訪談問卷之整理與分析中，發現學生對此實驗課程抱持正向肯定之態度，茲說明如下：

（一）學生喜歡此課程之內容與安排，且對課程滿意度高

從單元回饋表發現，學生表示課程的內容很有趣、喜歡課程中所安排的體驗或學習活動且上課時的心情感受是正向的，各單元中又以對空間智能及統整我的多元智能這兩個單元的課程的內容與安排方式的評價最高，而在課程總回饋表中亦呈現出學生對課程的滿意度高。

（二）學生認為透過此課程能有所學習與收穫

學生於課程學習與收穫之自我評估佳，認為課程是有用的且對自己有幫助的，經由課程的學習覺得很有收穫，學生亦反應對自己的多元智能更為了解、樂於探索自己的各項智能、會欣賞自己與他人在各項智能的表現，及會嘗試在生活中運用自己的各項智能，讓自己的各項智能有更好的發展。

（三）學生表示此課程對於自我了解及生涯發展有幫助

學生表示透過課程能更了解自己甚或同儕，對自己的智能強項與弱項也更為清楚，也可以發現自己的智能未知的部分。而藉由課程認識自己不同的智能，來瞭解自己各方面的專長和興趣，學生亦反應能對自己未來的發展方向、升學就業及生涯發展議題有所助益。

（四）學生對未來課程的建議

學生認為課程內容可再增加且設計更多有趣的體驗活動，相關的教學影片及圖片也是，其次，希望對自己的多元智能有更深入的認識，並能與自己的生活及生涯發展議題更為結合。

第二節 建議

本節主要針對研究結果、結論及研究者的觀察與省思提出幾項具體之建議，以作為將來教育輔導工作者及相關研究之參考，茲分別說明如下：

一、多元智能探索課程宜結合生涯發展的概念進行

Gardner (1999) 曾指出教育的挑戰在於，當我們了解個人在學習及表達知識的方式大不相同，教師能否就此個別差異予以審慎的考量，以不同的方式去引導不同的學生發展其獨特的智能組合與潛能。學生在離開教育體系後，終究將投入社會職場與工作世界，生活中需要各種能力去因應不同的課題，而多元智能即為個人的內在資源之一，顯見多元智能與生涯發展之息息相關。生涯發展是個人生命歷程中不可或缺的一環，而國民義務教育階段之生涯發展教育重點任務在協助學生做好自我覺察、生涯覺察以及生涯探索與進路選擇之工作，並達成適性選擇、適性準備與適性發展之生涯目標，以充分發揮個人潛能，進而適應社會變遷（教育部，1998）。在自我覺察部分，「探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質」是國中階段的能力指標之一，而生涯覺察部分則是「瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向」，以上兩項能力指標皆點出了探索與了解自己的性向（能力）的重要性，由此，多元智能探索課程能對學生的生涯發展的影響力不容小覷。

將多元智能探索課程與生涯發展概念做深度的連結來進行教學活動，除了能擴大課程效益，更重要的是對於學生生涯力的培養與增進皆會有實質上的幫助，而這也是學生帶得走的能力，因此，未來在實施多元智能探索課程時，引導學生覺察課程與自身生涯發展的關聯性是相當具有意義且有其必要性的。

二、延展課程的深度與廣度

從學生對課程的建議，反應出希望有更多的活動及對多元智能有更多的了解，如要滿足此需求，則要增加授課時數，但這牽涉到整學期的課程規劃，因此教師須先做整體性的考量，在不影響其他主題課程實施的前提之下，可斟酌將多元智能探索課程所增加的時數用於，設計教學活動協助學生學習運用自己的優勢智能發展學習策略；安排觀摩同儕各項智能展現之作品，使不同智能強項的學生都有機會被看見與肯定；更多的課程討論與省思分享，讓學生在探索與發展自己的多元智能時能產出更多創意的想法和具體可行的行動；探討生涯發展議題（例如各領域典範人物的生涯歷程專題）等。

三、提供相關輔導資源予有個別需求的學生

由於不是所有的學生都能在學業上獲得成就與讚許，因此協助學生探索自己尚未發掘的智能財富，進而找到自己的生涯方向與定位更顯得重要。對於在課程中發現的各項智能普遍低落的低成就學生，以及對自己未來的發展感到迷惘或困擾的學生，需連結相關輔導資源予以協助，例如實施小團體輔導課程或進行個別諮商輔導。

參考文獻

一、中文部分

- 王為國（2000）。國民小學應用多元智慧理論的歷程分析與評估之研究。國立臺灣師範大學教育研究所博士論文，未出版，臺北市。
- 王為國（2006）。多元智能教育理論與實務。臺北市：心理。
- 田耐青（1999）。多元智慧理論—學習可以是快樂、成功的。臺北市：世紀領袖教育。
- 田耐青（2000）。多元智慧理論在親子教育上的應用。教師天地，106，33-42。
- 田耐青、張家碧、張雅惠、高禎苑、王德慈、劉瓊宜（2004）。帶領學生認識自己的多元智能—綜合活動「自我探索與了解」指定內涵之課程發展。國民教育，45（2），75-84。
- 田耐青（2005）。多元智能理論融入生涯發展教育之理念與實踐。國民教育，45（4），14-19。
- 李心瑩譯（2000）。再建多元智慧—21世紀的發展前景與實際應用。臺北市：遠流。（原著出版年：2000年）
- 李平譯（2003）。經營多元智慧—開展以學生中心的教學。臺北市：遠流。（原著出版年：2003年）
- 李玉鳳（2001）。運用多元智慧理論改善學生學習態度之行動研究。國立臺北師範學院數理教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 李宜玫（2007）。學習之樂樂無窮—談內在與外在動機。國民教育，48（1），16-20。
- 李坤崇（1996）。學習適應量表增訂指導手冊。臺北市：心理。
- 李美枝（1994）。社會心理學。臺北市：大洋。
- 吳武典（1971）。從心理動力學的觀點談影響學生學習的因素。教育文摘，16（5），5-11。
- 吳武典（1988）。散播愛的種子—談輔導的理念與方法。臺北市：張老師文化。
- 吳武典（1999）。多元智能的理論與研究。資優教育季刊，73，1-9。
- 吳武典、洪有義（1995）。如何進行團體諮商。台北市：張老師文化。
- 吳挺澍（2006）。「一校一藝團」計劃下國中音樂藝團學生音樂學習態度之調查研究—以台南市為例。國立臺南大學音樂教育學系碩士論文，未出版，臺南市。
- 吳雲美（2004）。運用多元智能理論提昇國小學生英語學習態度之行動研究。國立臺北師範學院兒童英語教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 吳誼華（2001）。國中公民與道德科多元智慧教學之實驗研究。國立臺灣師範大學公民訓育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 吳靜吉（2003）。多元智慧（能）的架構。教育研究月刊，110，41-47。
- 吳靜吉、程炳林（1992）。激勵的學習策略量表之修訂。測驗年刊，39，59-78。

- 林安妮（2005）。多元智能英語教學對學習動機與學習成就之影響：以三位國小六年級英語低成就學生為例。國立臺北師範學院兒童英語教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 金清文（2001）。以學生為主體的教學活動對學生學習態度的影響。國立臺灣師範大學物理研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 柯志儀（2002）。應用多元智慧理論於改善高中英文低成就學生之英語學習能力：個案研究。國立政治大學英語教學碩士在職專班碩士論文，未出版，臺北市。
- 施信華（2001）。綜合高中學生學習態度、教師效能與學校效能關係之研究。國立彰化師範大學工業教育學系研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 馬季鈿（2002）。多元智慧教學對國小學生自然科學學習動機與學習成就之影響。國立臺北師範學院數理教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 秦夢群（1992）。高中教師管理心態、學生內外控與學生學習習慣與態度之關係研究。教育與心理研究，15，129-172。
- 教育部（1998）。國民教育階段九年一貫課程總綱綱要。臺北市：教育部。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要：綜合活動領域。臺北市：教育部。
- 梁茂森（1998）。國中生學習自我效能量表之編製。高師大教育月刊，14，155-192。
- 陳李綢、蔡順良（2006）。中學生心理健康量表。教育部委託專案報告。臺北市：國立臺灣師範大學教育研究中心。
- 張宜珍（2005）。以多元智慧為理論的教學對智力變異、學習動機與學習成就之影響。國立高雄師範大學科學教育研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 張春興（1996）。教育心理學—三化取向的理論與實踐。臺北市：東華。
- 張春興（1991）。現代心理學。臺北市：東華。
- 張景媛（2003）。我喜歡做的事-綜合活動與多元智能。教育研究月刊，109，144-151。
- 張新仁（1982）。國中學生學習行為、學習習慣、學習態度之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 郭俊賢、陳淑惠譯（1999）。多元智慧的教與學（增訂版）。臺北市：遠流。（原著出版年：1993年）
- 郭俊賢、陳淑惠譯（2000）。落實多元智慧教學評量。臺北市：遠流。（原著出版年：2000年）
- 郭雅馨（2003）。多元智慧理論在高中歷史教學的應用—以高中一年級中國史單元為例。國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 許啟明（2003）。多元智慧理論在國小六年級自然科教學之應用——一位教師的行動研究。國立臺中師範學院自然科學教育研究所碩士論文，未出版，臺中市。
- 許國書（2004）。國中學生生涯發展教育學習態度與學習滿意度相關之研究—以中部地區為例。國立彰化師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版，彰化市。

- 曾玉玲（1993）。台北市高智商低成就國中學生學習信念與相關因素之探討。國立政治大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 程炳林、林清山（2001）。中學生自我調整學習量表之建構及其信效度研究。測驗年刊，48（1），1-41。
- 黃德祥（2002）。青少年發展與輔導（2版）。臺北市：五南。
- 賴保禎（1980）。學習態度測驗指導手冊。臺北市：中國行為科學社。
- 賴保禎（1993）。學習態度測驗量表。臺北市：中國行為科學社。
- 賴坤弘（2002）。多元智能融入模式教學對國語低成就學童學習方式、學習成就與學習動機之探討。國立臺南師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺南市。

二、西文部分

- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: student's learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260-267.
- Bandura, A. (1977). Self- efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundation of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A.(1989). Perceived self-efficacy in the exercise of personal agency. The British Psychological Society, *The Psychologist: Bulletin of the British Psychological Society*, 10, 411-424.
- Bellanca, J.(1997). *Active learning handbook for multiple intelligences classroom*. IL: IRISkyLight.
- Breckler, S.J.(1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognitive as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1911-1205.
- Bardou, K. J., Byrne, S. M., Pasternak, V. S., Perez, N. C., & Rainey, A. L. (2003). Self-efficacy and student leaders: The effects of gender, previous leadership experiences, and institutional environment. *Journal of the Indiana University Student Personnel Association*, 2003, 33-48.
- Barron, B. K., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 706-722.
- Brophy, J. E., & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C.Wittrock(Ed.), *Handbook of research on teaching*(3rd ed.). New York: Macmillan.
- Cameron, J.(2001). Negative effects of reward on intrinsic motivation –a limited phenomenon : Comment on Deci, Koestner and Ryan(2001). *Review of Educational Research*, 71, 29-42.
- Chapman, C.(1993). *If the shoe fits: How to develop Multiple Intelligences in the classroom*. Palatine, IL : IRI/SkyLight.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dare, M., Durand, S., Moeller, L., & Washington, M.(1997). *Using multiple intelligences, cooperative learning, and higher order thinking skills to improve the behavior of at-risk students*. Master's Field-Based Action Research Project, Saint Xavier

- University & IRI/Skylight. (ED411954)
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education : Reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71, 1-27.
- Eccles, J. (1983). Expectancies, value & academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.) , *Achievement and achievement motives*. San Francisco: Freeman.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of attitudes*. Fort Worth, TX : Harcourt Brace Jovanovich.
- Ellingson, W. E., Long, E. A., & McCullough, K. L. (1997). *Improving Student motivation through the use of varied instructional and Curricular adaptation*. Master's Action Research Project, Saint Xavier University and IRT/Skylight. (ED412006)
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.
- Elliot, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: an approach to motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5-12.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences: Myths and Messages. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 200-209.
- Gardner, R. C., & Symthe, P. C. (1981). On the developmene of the attitude/motivation test battery. *Canadian Modern Language Review*, 37, (pp.510-525).
- Hew, B. G. Y. (2002). *Exploring multiple intelligences theory at a community college level*. (Doctoral Dissertation, Capella University, 2002), Dissertation Abstracts International, 63(02), 472A. (AAT 3043191 Pro-Quest Dissertation Abstract)
- Koballa, T. R. (1988). Attitude and related concepts in science education. *Science Education*, 72(2), 115-126.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lave, J (1993). The Practice of Learning' in Chaiklin, S & Lave J (Eds) *Understanding Practice: Perspectives on Activity and Context*, New York: Cambridge University Press, pp 3-32
- Lave, J (1996) Teaching, as learning, in Practice Mind, *Culture and Activity* 3(3), 149-164.
- Lazear, D. (1999). *Eight ways of teaching*. (3rd ed.). IL: IRISkylight.

- Lazear, D.(2004).*Higher-order thinking the multiple intelligences*. IL : Zephyr Press.
- Lave, J & Wenger, E (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*
New York: Cambridge University Press.
- Long, P., & Browen, J. (1995). *Teaching students to take control of their learning*.
Paper presented at the International Conference of the Learning Disabilities
Association. (ED381989)
- Maddux, J. E. (1995).Self-Efficacy Theory: An Introduction. In J. E. Maddux (Ed.)
Self-Efficacy, Adaptation, and Adjustment: Theory, Research, and Application.
New York : Plenum Press.
- Margaret,C.,& Diane,H. (2003) .*Improving Student Motivation through the Use of the
Multiple Intelligences*. (ED479864)
- Marzano, R. J.(1992). *A different kind of classroom: Teaching with dimensions of
learning*, Alexandria. VA: Association for Supervision and Curriculum
Development.
- McGuire, W. J.(1985). Attitudes and attitude change. In G.Lindzey & E. Aronson
(Eds.)*Handbook of social Psychology* (3rd ed.,Vol.2,pp.233-346) .New York:
Random House.
- Miller, J. G. (1997). Cultural conceptions of duty: Implications for motivation and
morality. In D. Munro, J. E. Shumaker, & S. C. Carr (Eds.), *Motivation and
culture*. New York: Routledge.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective
experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Olson,J.M., & Zannz,M.P.(1993). Attitudes and attitude change. *Annual Review of
Psychology*,44,117-154.
- Pierce, M. (1997). *Improving elementary students' motivation*. Master's Action
Research Project, Saint Xavier University and IRT/Skylight.(ED412002)
- Pervin, L.A., Cervone, D., John, O. (2005). *Personality: Theory and research*
(9th ed.). N.J.: John Wiley & Sons.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education*. Englewood Cliffs,
NJ:Prentice-Hall.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. & McKeachie, W. J.(1989).*A manual for the use of the
motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Michigan: National
Center for research to Improve Postsecondary Teaching and Learning
(NCRIPTAL).School of Education, The University Michigan.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E.(1990). Motivational and self-regulated learning
components of classroom academic performance. *Journal of Educational
Psychology*, 82(1), 33-40.
- Raygor, A. L., & Wark, D. M. (1970). *Systems for study*. New York : McGraw-Hill.

- Sewell, A., & St Geroge, A. (2000). Development efficacy beliefs in the classroom. *Journal of Educational Enquiry*, 1(2), 58-71.
- Torff, B. (1997). Introduction : the multiple intelligences. In B. Torff (Ed.), *Multiple intelligences and assessment*. (pp. vii-x). IL: IRI/Skylight.

「國中生學習動機與學習態度量表」預試問卷

親愛的同學，你好：

這是一份要瞭解你在學校的學習狀況的問卷，目的主要是用來做為將來教學與輔導上的參考，本問卷將以匿名的方式來進行，所以你不必擔心學校老師、同學或其他不相干的人士知道你的作答內容，此外，本問卷結果僅供學術研究使用，不會影響你的在校成績及未來的升學權益，請安心作答。

你所提供的意見對本研究很重要，請你每一題都要填答，不要有遺漏。

非常感謝你的協助！

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系

指導教授：陳李綱 博士

研究生：蔡幸君 敬上

【第一部份】基本資料調查表

填答說明：請依照你的實際狀況填寫與勾選個人基本資料。

一、學校：_____市（縣）_____國中 年級：_____

二、性別：☐1. 男 ☐2. 女

三、父母教育程度：

父：☐1. 無 ☐2. 國小 ☐3. 國中 ☐4. 高中（職） ☐5. 專科 ☐6. 大學

☐7. 研究所以上

母：☐1. 無 ☐2. 國小 ☐3. 國中 ☐4. 高中（職） ☐5. 專科 ☐6. 大學

☐7. 研究所以上

四、父母職業（請參考底下方格內之選項，找出最適合的職業編號填在下面的空格）：父親職業：_____ 母親職業：_____

1. 公	4. 工	7. 漁	10. 醫護	13. 家管
2. 教	5. 商	8. 服務	11. 金融	14. 無工作
3. 軍	6. 農	9. 自由	12. 退休	15. 其他（請填寫） _____

【第二部份】學習動機量表

填答說明：請在看過每一個題目的敘述之後，圈選出與你實際的情況最符合的數字，數字越大，表示該題的敘述越符合你的情況；數字越小則越不符合。

- 1 完全不符合：是指這個句子的敘述「完全不符合」你的情況。
- 2 稍有符合：是指這個句子的敘述「稍有符合」你的情況。
- 3 大部份符合：是指這個句子的敘述「大部份符合」你的情況。
- 4 完全符合：是指這個句子的敘述「完全符合」你的情況。

完 全 稍有 大部份 完全
不 符 合 符 合 符 合 符 合
1 2 ③ 4

例題：我會為自己定下學習的目標。

題號	題 目	完 全 不 符 合	稍有 符 合	大部份 符 合	完全 符 合
1	我能瞭解老師上課時所安排的課程內容	1	2	3	4
2	我有自信能在學校所規定的時間內完成該繳交的作業	1	2	3	4
3	我會教導其他在學習活動中不會的同學	1	2	3	4
4	我會努力學習讓自己的成績超越其他的同學	1	2	3	4
5	我會在學習過程中盡力去瞭解老師所教的內容	1	2	3	4
6	我會把握學習的機會來增進自己的知識或技能	1	2	3	4
7	我認為在學校所學的可以應用到自己的日常生活中	1	2	3	4
8	我認為老師所教的課程內容是有用的	1	2	3	4
9	我喜歡學校所安排的學習活動	1	2	3	4
10	我相信自己在學校的表現能受到老師和同學的肯定	1	2	3	4
11	我喜歡不斷學習新的知識來充實自己	1	2	3	4
12	對於有難度的學習活動，我會選擇不參與	1	2	3	4
13	在學習過程中，我希望贏過的是自己而不是別人	1	2	3	4
14	我會主動花時間複習在學校所學的內容	1	2	3	4
15	我樂意參與具有挑戰性的學習活動	1	2	3	4
16	我在學校的學習表現比大部份的同學好	1	2	3	4
17	我認為學校的學習活動能提升我的知識和技能	1	2	3	4
18	我相信自己有足夠的基本知識來學習進一步的課程	1	2	3	4
19	在學習活動中遇到不懂的地方，我會想辦法讓自己學到真的懂	1	2	3	4
20	不論是否得到好成績，我認為自己真正有學到東西才是重要的	1	2	3	4

題號	題 目	完 全 不符合	稍有 符合	大部份 符 合	完全 符合
21	我滿意自己在學校的學習表現	1	2	3	4
22	在學習過程中遇到難題，我會找師長或同學討論	1	2	3	4
23	學校所安排的學習活動能引發我的興趣	1	2	3	4
24	對於自己沒有學過的知識，我會好奇想去瞭解	1	2	3	4
25	我能幫助同學解答課業方面的問題	1	2	3	4
26	我認為在學校的學習活動對我是有益的	1	2	3	4
27	我擔心自己在學習活動中表現的不好	1	2	3	4
28	對於課程範圍以外的相關知識，我會自己找資料補充	1	2	3	4
29	我會將自己的成績與同學們做比較以瞭解自己的程度如何	1	2	3	4
30	我覺得學習是一件有價值的事	1	2	3	4
31	我認為參與學校的學習活動是重要的	1	2	3	4
32	對我而言，在學校的學習表現能勝過其他同學是重要的	1	2	3	4
33	我認為在學校的學習對自己將來的升學或就業是有幫助的	1	2	3	4
34	我有自信能克服在學習活動中所遭遇的挫折	1	2	3	4
35	我會努力讓自己獲得好成績	1	2	3	4
36	我覺得失敗沒有關係，下次再努力就好	1	2	3	4
37	我喜歡學習自己拿手的領域，如此一來就能有好的表現	1	2	3	4
38	我不在乎自己在學校的分數排名	1	2	3	4
39	我會為了得到獎勵和肯定而努力讓自己有好的學習表現	1	2	3	4
40	我能從學校的學習活動中發展自己的興趣	1	2	3	4

【第三部份】學習態度量表

填答說明：請在看過每一個題目的敘述之後，圈選出與你實際的情況最符合的數字，數字越大，表示該題的敘述越符合你的情況；數字越小則越不符合。

題號	題 目	完 全 不符合	稍有 符合	大部份 符 合	完全 符合
1	我會去瀏覽校園中所展出的學生優良作品	1	2	3	4
2	我覺得老師會關心學生的學習狀況	1	2	3	4
3	我喜歡學校所舉辦的活動競賽，例如：籃球比賽、校慶園遊會等	1	2	3	4
4	老師的教學方法能使我對學習感到興趣	1	2	3	4
5	我覺得上課的教室是舒適的（例如：光線充足、通風良好、無噪音干擾）	1	2	3	4

題號	題 目	完 全 不符 合	稍有 符 合	大部份 符 合	完全 符 合
6	我會完成老師交代的事情	1	2	3	4
7	我在需要分組的學習活動中，能與其他組員分工合作	1	2	3	4
8	我會熱心服務幫助同學	1	2	3	4
9	我能尊重同學所發表的不同看法和意見	1	2	3	4
10	我覺得專科教室的軟硬體設備有助於學習活動的進行	1	2	3	4
11	我會留意張貼在校園中的海報及標語的內容	1	2	3	4
12	我覺得校園環境是整潔的	1	2	3	4
13	老師所設計的學習活動與課程內容能相互配合	1	2	3	4
14	我覺得老師在處理學生問題時是公平公正的	1	2	3	4
15	在教學的過程中，老師會給予學生讚美與鼓勵	1	2	3	4
16	我覺得同學之間會彼此關心	1	2	3	4
17	我會利用學校圖書館的資源來輔助自己的學習	1	2	3	4
18	我覺得同學會嘲笑跟不上學習進度的同學	1	2	3	4
19	我會去看學校或教室公佈欄的訊息	1	2	3	4
20	我覺得老師的教導對我有幫助	1	2	3	4
21	我覺得學校能提供給學生適當的學習環境	1	2	3	4
22	我會去欣賞校園中美化綠化的佈置	1	2	3	4
23	我會和同學討論老師在課堂上所提出的問題	1	2	3	4
24	我覺得自己不適應老師的教學方式	1	2	3	4
25	我覺得同學會鼓勵有學習困難的同學	1	2	3	4
26	我覺得班級教室的空間佈置是適宜的	1	2	3	4
27	我覺得老師不會偏愛某些學生	1	2	3	4
28	在小組討論時，我會提出自己的想法	1	2	3	4
29	老師會分享自己的學習經驗來幫助學生學習	1	2	3	4
30	我覺得同學之間會互相排擠	1	2	3	4
31	我會參考老師的建議使自己的學習表現有進步	1	2	3	4
32	在教學過程中，老師會解答學生所提出的問題	1	2	3	4
33	我不喜歡和同學互動	1	2	3	4
34	我滿意自己所就讀的學校環境	1	2	3	4
35	我覺得老師會傾聽學生的想法	1	2	3	4
36	我和學校的同學相處融洽	1	2	3	4
37	我覺得老師認真於教學工作	1	2	3	4

附錄二

「國中生學習動機量表」預試題目架構

構面	題號	題 目
學習價值	7	我認為在學校所學的可以應用到自己的日常生活中
	8	我認為老師所教的課程內容是有用的
	9	我喜歡學校所安排的學習活動
	17	我認為學校的學習活動能提升我的知識和技能
	23	學校所安排的學習活動能引發我的興趣
	26	我認為在學校的學習活動對我是有益的
	30	我覺得學習是一件有價值的事
	31	我認為參與學校的學習活動是重要的
	33	我認為在學校的學習對自己將來的升學或就業是有幫助的
	40	我能從學校的學習活動中發展自己的興趣
自我效能	1	我能瞭解老師上課時所安排的課程內容
	2	我有自信能在學校所規定的時間內完成該繳交的作業
	3	我會教導其他在學習活動中不會的同學
	10	我相信自己在學校的表現能受到老師和同學的肯定
	12	對於有難度的學習活動，我會選擇不參與
	15	我樂意參與具有挑戰性的學習活動
	16	我在學校的學習表現比大部份的同學好
	18	我相信自己有足夠的基本知識來學習進一步的課程
	21	我滿意自己在學校的學習表現
	22	在學習過程中遇到難題，我會找師長或同學討論

	25	我能幫助同學解答課業方面的問題
	27	我擔心自己在學習活動中表現的不好
	34	我有自信能克服在學習活動中所遭遇的挫折
	36	我覺得失敗沒有關係，下次再努力就好
目標導向	4	我會努力學習讓自己的成績超越其他的同學
	5	我會在學習過程中盡力去瞭解老師所教的內容
	6	我會把握學習的機會來增進自己的知識或技能
	11	我喜歡不斷學習新的知識來充實自己
	13	在學習過程中，我希望贏過的是自己而不是別人
	14	我會主動花時間複習在學校所學的內容
	19	在學習活動中遇到不懂的地方，我會想辦法讓自己學到真的懂
	20	不論是否得到好成績，我認為自己真正有學到東西才是重要的
	24	對於自己沒有學過的知識，我會好奇想去瞭解
	28	對於課程範圍以外的相關知識，我會自己找資料補充
	29	我會將自己的成績與同學們做比較以瞭解自己的程度如何
	32	對我而言，在學校的學習表現能勝過其他同學是重要的
	35	我會努力讓自己獲得好成績
	37	我喜歡學習自己拿手的領域，如此一來就能有好的表現
	38	我不在乎自己在學校的分數排名
	39	我會為了得到獎勵和肯定而努力讓自己有好的學習表現

附錄三

「國中生學習動機量表」預試題目與分析結果

題號	題 目	CR 值	積差相關 係數	刪題
1	我能瞭解老師上課時所安排的課程內容	9.64	.540	
2	我有自信能在學校所規定的時間內完成該繳交的作業	9.56	.612	
3	我會教導其他在學習活動中不會的同學	9.58	.583	
4	我會努力學習讓自己的成績超越其他的同學	12.88	.709	
5	我會在學習過程中盡力去瞭解老師所教的內容	12.19	.688	
6	我會把握學習的機會來增進自己的知識或技能	14.15	.737	
7	我認為在學校所學的可以應用到自己的日常生活中	9.45	.595	
8	我認為老師所教的課程內容是有用的	11.77	.616	
9	我喜歡學校所安排的學習活動	8.45	.540	
10	我相信自己在學校的表現能受到老師和同學的肯定	11.51	.677	
11	我喜歡不斷學習新的知識來充實自己	12.78	.692	
12	對於有難度的學習活動，我會選擇不參與	3.29	.225	X
13	在學習過程中，我希望贏過的是自己而不是別人	7.91	.494	
14	我會主動花時間複習在學校所學的內容	9.00	.582	
15	我樂意參與具有挑戰性的學習活動	9.69	.594	
16	我在學校的學習表現比大部份的同學好	9.30	.605	
17	我認為學校的學習活動能提升我的知識和技能	10.04	.668	
18	我相信自己有足夠的基本知識來學習進一步的課程	11.85	.691	
19	在學習活動中遇到不懂的地方，我會想辦法讓自己學到真的懂	12.85	.712	
20	不論是否得到好成績，我認為自己真正有學到東西才是重要的	7.98	.565	
21	我滿意自己在學校的學習表現	6.51	.420	
22	在學習過程中遇到難題，我會找師長或同學討論	12.08	.649	
23	學校所安排的學習活動能引發我的興趣	8.36	.527	
24	對於自己沒有學過的知識，我會好奇想去瞭解	10.97	.623	
25	我能幫助同學解答課業方面的問題	11.40	.664	
26	我認為在學校的學習活動對我是有益的	11.15	.677	

27	我擔心自己在學習活動中表現的不好	-5.85	-.413	X
		刪除後量表內部一致性 係數提高		
28	對於課程範圍以外的相關知識，我會自己找資料補充	7.71	.525	
29	我會將自己的成績與同學們做比較以瞭解自己的程度如何	9.61	.586	
30	我覺得學習是一件有價值的事	11.60	.663	
31	我認為參與學校的學習活動是重要的	10.24	.659	
32	對我而言，在學校的學習表現能勝過其他同學是重要的	7.29	.480	
33	我認為在學校的學習對自己將來的升學或就業是有幫助的	11.16	.679	
34	我有自信能克服在學習活動中所遭遇的挫折	10.11	.634	
35	我會努力讓自己獲得好成績	14.94	.739	
36	我覺得失敗沒有關係，下次再努力就好	5.39	.420	
37	我喜歡學習自己拿手的領域，如此一來就能有好的表現	8.55	.534	
38	我不在乎自己在學校的分數排名	3.49	.243	X
39	我會為了得到獎勵和肯定而努力讓自己有好的學習表現	10.01	.584	
40	我能從學校的學習活動中發展自己的興趣	11.65	.641	

「國中生學習動機與學習態度量表」

親愛的同學，你好：

這是一份要瞭解你在學校的學習狀況的問卷，目的主要是用來做為將來教學與輔導上的參考，本問卷將以匿名的方式來進行，所以你不必擔心學校老師、同學或其他不相干的人士知道你的作答內容，此外，本問卷結果僅供學術研究使用，不會影響你的在校成績及未來的升學權益，請安心作答。

你所提供的意見對本研究很重要，請你每一題都要填答，不要有遺漏。

非常感謝你的協助！

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系

指導教授：陳李綢 博士

研究生：蔡幸君 敬上

【第一部份】基本資料調查表

填答說明：請依照你的實際狀況填寫與勾選個人基本資料。

一、學校：_____市（縣）_____國中 年級：_____

二、性別：☐1. 男 ☐2. 女

三、父母教育程度：

父：☐1. 無 ☐2. 國小 ☐3. 國中 ☐4. 高中（職） ☐5. 專科 ☐6. 大學

☐7. 研究所以上

母：☐1. 無 ☐2. 國小 ☐3. 國中 ☐4. 高中（職） ☐5. 專科 ☐6. 大學

☐7. 研究所以上

四、父母職業（請參考底下方格內之選項，找出最適合的職業編號填在下面的空格）：父親職業：_____ 母親職業：_____

1. 公	4. 工	7. 漁	10. 醫護	13. 家管
2. 教	5. 商	8. 服務	11. 金融	14. 無工作
3. 軍	6. 農	9. 自由	12. 退休	15. 其他（請填寫） _____

【第二部份】學習動機量表

填答說明：請在看過每一個題目的敘述之後，圈選出與你實際的情況最符合的數字，數字越大，表示該題的敘述越符合你的情況；數字越小則越不符合。

- 1 完全不符合：是指這個句子的敘述「完全不符合」你的情況。
- 2 稍有符合：是指這個句子的敘述「稍有符合」你的情況。
- 3 大部份符合：是指這個句子的敘述「大部份符合」你的情況。
- 4 完全符合：是指這個句子的敘述「完全符合」你的情況。

例題：我會為自己定下學習的目標。

完 全 稍有 大部份 完全
不符合 符合 符 合 符合
1 2 ③ 4

題號	題 目	完 全 不符合	稍有 符合	大部份 符 合	完全 符合
1	我認為在學校所學的可以應用到自己的日常生活中	1	2	3	4
2	我能瞭解老師上課時所安排的課程內容	1	2	3	4
3	對於自己沒有學過的知識，我會好奇想去瞭解	1	2	3	4
4	我認為老師所教的課程內容是有用的	1	2	3	4
5	我有自信能在學校所規定的時間內完成該繳交的作業	1	2	3	4
6	我會將自己的成績與同學們做比較以瞭解自己的程度如何	1	2	3	4
7	我喜歡學校所安排的學習活動	1	2	3	4
8	我會教導其他在學習活動中不會的同學	1	2	3	4
9	對我而言，在學校的學習表現能勝過其他同學是重要的	1	2	3	4
10	學校所安排的學習活動能引發我的興趣	1	2	3	4
11	我相信自己在學校的表現能受到老師和同學的肯定	1	2	3	4
12	我會努力讓自己獲得好成績	1	2	3	4
13	我認為在學校的學習活動對我是有益的	1	2	3	4
14	在學習過程中遇到難題，我會找師長或同學討論	1	2	3	4
15	我喜歡學習自己拿手的領域，如此一來就能有好的表現	1	2	3	4
16	我認為參與學校的學習活動是重要的	1	2	3	4
17	我能幫助同學解答課業方面的問題	1	2	3	4
18	我會為了得到獎勵和肯定而努力讓自己有好的學習表現	1	2	3	4

【第三部份】學習態度量表

填答說明：請在看過每一個題目的敘述之後，圈選出與你實際的情況最符合的數字，數字越大，表示該題的敘述越符合你的情況；數字越小則越不符合。

題號	題 目	完 全 不符合	稍有 符合	大部份 符 合	完全 符合
1	老師的教學方法能使我對學習感到興趣	1	2	3	4
2	我在需要分組的學習活動中，能與其他組員分工合作	1	2	3	4
3	我會去瀏覽校園中所展出的學生優良作品	1	2	3	4
4	在教學的過程中，老師會給予學生讚美與鼓勵	1	2	3	4
5	我會熱心服務幫助同學	1	2	3	4
6	我會留意張貼在校園中的海報及標語的內容	1	2	3	4
7	我覺得老師的教導對我有幫助	1	2	3	4
8	我能尊重同學所發表的不同看法和意見	1	2	3	4
9	我會利用學校圖書館的資源來輔助自己的學習	1	2	3	4
10	老師會分享自己的學習經驗來幫助學生學習	1	2	3	4
11	我覺得同學之間會彼此關心	1	2	3	4
12	我會去看學校或教室公佈欄的訊息	1	2	3	4
13	我會參考老師的建議使自己的學習表現有進步	1	2	3	4
14	我覺得同學會鼓勵有學習困難的同學	1	2	3	4
15	我會去欣賞校園中美化綠化的佈置	1	2	3	4

請再檢查一次是否有遺漏的地方，感謝你的作答！

「國中生學習態度量表」預試題目架構

構面	題號	題 目
對教師的態度	2	我覺得老師會關心學生的學習狀況
	4	老師的教學方法能使我對學習感到興趣
	6	我會完成老師交代的事情
	13	老師所設計的學習活動與課程內容能相互配合
	14	我覺得老師在處理學生問題時是公平公正的
	15	在教學的過程中，老師會給予學生讚美與鼓勵
	20	我覺得老師的教導對我有幫助
	24	我覺得自己不適應老師的教學方式
	27	我覺得老師不會偏愛某些學生
	29	老師會分享自己的學習經驗來幫助學生學習
	31	我會參考老師的建議使自己的學習表現有進步
	32	在教學過程中，老師會解答學生所提出的問題
	35	我覺得老師會傾聽學生的想法
	37	我覺得老師認真於教學工作
對同儕的態度	7	我在需要分組的學習活動中，能與其他組員分工合作
	8	我會熱心服務幫助同學
	9	我能尊重同學所發表的不同看法和意見
	16	我覺得同學之間會彼此關心
	18	我覺得同學會嘲笑跟不上學習進度的同學
	23	我會和同學討論老師在課堂上所提出的問題

	25	我覺得同學會鼓勵有學習困難的同學
	28	在小組討論時，我會提出自己的想法
	30	我覺得同學之間會互相排擠
	33	我不喜歡和同學互動
	36	我和學校的同學相處融洽
對學校環境 的態度	1	我會去瀏覽校園中所展出的學生優良作品
	3	我喜歡學校所舉辦的活動競賽，例如：籃球比賽、校慶園遊會等
	5	我覺得上課的教室是舒適的（例如：光線充足、通風良好、無噪音干擾）
	10	我覺得專科教室的軟硬體設備有助於學習活動的進行
	11	我會留意張貼在校園中的海報及標語的內容
	12	我覺得校園環境是整潔的
	17	我會利用學校圖書館的資源來輔助自己的學習
	19	我會去看學校或教室公佈欄的訊息
	21	我覺得學校能提供給學生適當的學習環境
	22	我會去欣賞校園中美化綠化的佈置
	26	我覺得班級教室的空間佈置是適宜的
	34	我滿意自己所就讀的學校環境

附錄六

「國中生學習態度量表」預試題目與分析結果

題號	題 目	CR 值	積差相關 係數	刪題
1	我會去瀏覽校園中所展出的學生優良作品	8.13	0.48	
2	我覺得老師會關心學生的學習狀況	12.14	0.64	
3	我喜歡學校所舉辦的活動競賽，例如：籃球比賽、校慶園遊會等	4.66	0.33	X
		刪除後量表內部一致性係數提高		
4	老師的教學方法能使我對學習感到興趣	11.84	0.66	
5	我覺得上課的教室是舒適的（例如：光線充足、通風良好、無噪音干擾）	7.71	0.50	
6	我會完成老師交代的事情	10.50	0.63	
7	我在需要分組的學習活動中，能與其他組員分工合作	9.06	0.58	
8	我會熱心服務幫助同學	12.11	0.67	
9	我能尊重同學所發表的不同看法和意見	9.09	0.62	
10	我覺得專科教室的軟硬體設備有助於學習活動的進行	8.12	0.55	
11	我會留意張貼在校園中的海報及標語的內容	8.98	0.54	
12	我覺得校園環境是整潔的	6.99	0.48	
13	老師所設計的學習活動與課程內容能相互配合	11.44	0.70	
14	我覺得老師在處理學生問題時是公平公正的	14.86	0.70	
15	在教學的過程中，老師會給予學生讚美與鼓勵	15.55	0.71	
16	我覺得同學之間會彼此關心	9.38	0.58	
17	我會利用學校圖書館的資源來輔助自己的學習	5.73	0.40	
18	我覺得同學會嘲笑跟不上學習進度的同學	1.82	0.12	X
19	我會去看學校或教室公佈欄的訊息	10.35	0.56	
20	我覺得老師的教導對我有幫助	12.93	0.74	
21	我覺得學校能提供給學生適當的學習環境	11.70	0.67	
22	我會去欣賞校園中美化綠化的佈置	11.94	0.61	
23	我會和同學討論老師在課堂上所提出的問題	4.63	0.37	X
		刪除後量表內部一致性係數提高		

24	我覺得自己不適應老師的教學方式	4.51	0.32	X
		刪除後量表內部一致性係數提高		
25	我覺得同學會鼓勵有學習困難的同學	7.77	0.55	
26	我覺得班級教室的空間佈置是適宜的	9.77	0.61	
27	我覺得老師不會偏愛某些學生	9.88	0.57	
28	在小組討論時，我會提出自己的想法	4.31	0.34	X
		刪除後量表內部一致性係數提高		
29	老師會分享自己的學習經驗來幫助學生學習	10.53	0.59	
30	我覺得同學之間會互相排擠	0.00	0.03	X
31	我會參考老師的建議使自己的學習表現有進步	10.13	0.67	
32	在教學過程中，老師會解答學生所提出的問題	10.88	0.65	
33	我不喜歡和同學互動	1.10	0.12	X
34	我滿意自己所就讀的學校環境	10.96	0.64	
35	我覺得老師會傾聽學生的想法	14.32	0.73	
36	我和學校的同學相處融洽	7.37	0.47	
37	我覺得老師認真於教學工作	11.77	0.69	

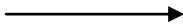
單元回饋表（一）

班級： 座號： 姓名：

單元名稱：才高八斗（語文智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的語文智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的語文智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在語文智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的語文智能，讓 自己的語文智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（二）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：推理王（邏輯數學智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的邏輯數學智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的邏輯數學智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在邏輯數學智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的邏輯數學智能，讓自己的邏輯數學智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（三）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：藝術大師（空間智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的空間智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的空間智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在空間智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的空間智能，讓自己的空間智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（四）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：百萬大歌星（音樂智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的音樂智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的音樂智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在音樂智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的音樂智能，讓自己的音樂智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（五）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：超級運動員（肢體動覺智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的 肢體動覺 智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的 肢體動覺 智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在 肢體動覺 智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的 肢體動覺 智能，讓自己的 肢體動覺 智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（六）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：人氣指數（人際智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的人際智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的人際智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在人際智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的 人際智能 ，讓自己的 人際智能 有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（七）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：心靈相對論（內省智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的內省智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的內省智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在內省智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的內省智能，讓 自己的內省智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（八）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：發現之旅（自然觀察智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的 自然觀察 智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的 自然觀察 智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人在 自然觀察 智能方面的表現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的 自然觀察 智能，讓自己的 自然觀察 智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

單元回饋表（九）

班級：

座號：

姓名：

單元名稱：獨一無二的我（統整我的多元智能）

在上完這個單元後，你有哪些收穫與建議呢？請依照自己的學習狀況回答下列問題（圈選），同時也整理一下自己的想法和心得吧。

一、課程內容與安排

	完全 不符合				完全 符合
1. 我覺得這個單元的內容很有趣	1	2	3	4	
2. 我喜歡這個單元所安排的體驗或學習活動	1	2	3	4	
3. 上完這個單元課程讓我覺得很有收穫	1	2	3	4	

二、學習評量

	完全 不符合				完全 符合
1. 我對自己的多元智能有了更多的瞭解	1	2	3	4	
2. 我樂於持續探索自己的多元智能	1	2	3	4	
3. 我會欣賞自己與他人多元智能的展現	1	2	3	4	
4. 我會嘗試在生活中運用自己的多元智能，讓自己的多元智能有更好的發展	1	2	3	4	

三、心得與建議

請寫下自己對這個單元的想法、收穫及建議

課程總回饋表

班級： 座號： 姓名：

親愛的同學：

多元智能探索的系列課程已經告一段落，請依照自己對課程的感受和想法，圈選出與自己狀況相符的項目，並寫下自己的收穫與建議。

【課程滿意度】

單元	單元名稱	非常 不滿意	稍不 滿意	大致 滿意	非常 滿意
1	語文智能：才高八斗	1	2	3	4
2	邏輯數學智能：推理王	1	2	3	4
3	空間智能：藝術大師	1	2	3	4
4	音樂智能：百萬大歌星	1	2	3	4
5	肢體動覺智能：超級運動員	1	2	3	4
6	人際智能：人氣指數	1	2	3	4
7	內省智能：心靈相對論	1	2	3	4
8	自然觀察智能：發現之旅	1	2	3	4
9	統整我的多元智能：獨一無二的我	1	2	3	4

【學習與收穫】

	非常 不符合	稍不 符合	大致 符合	非常 符合
1. 本課程讓我認識多元智能是什麼	1	2	3	4
2. 本課程能幫助我更了解自己的多元智能	1	2	3	4
3. 本課程能幫助我發現自己的優、弱勢智能	1	2	3	4
4. 本課程讓我有機會去欣賞自己與別人的多元智能之展現	1	2	3	4
5. 我覺得了解自己的多元智能對自己未來的發展是有益的	1	2	3	4
6. 我願意在生活中持續探索自己的多元智能	1	2	3	4
7. 我樂於在生活中運用自己的多元智能	1	2	3	4

【心得與建議】（可於背面接續寫）

請寫下自己對整體多元智能探索課程的想法、收穫及建議，或關於課程任何想說的話。

學生訪談問卷

1. 你喜歡上「多元智能探索課程」？原因為何？
2. 你覺得上課之前和上課之後，你對智能的看法有什麼不同？
3. 讓你印象最深刻的內容是什麼？原因為何？
4. 透過「多元智能探索課程」，你對自己的認識有什麼改變？
5. 課程中有沒有讓你不喜歡或覺得意義不大的部份？為什麼？
6. 你覺得「多元智能探索課程」帶給你最大的收獲是什麼？
7. 如果未來還有機會上「多元智能探索課程」，你有什麼建議？
8. 在「多元智能探索課程」中，你對同學、老師或校園的觀察與發現有哪些？
9. 你認為了解自己的多元智能對未來的發展有益處嗎？為什麼？
10. 關於「多元智能探索課程」你還想再多談及分享的是...

附錄十

教師省思札記

單元名稱		日期	
班 級		人 數	
課堂氣氛	☐ 熱絡 ☐ 普通 ☐ 沉悶		
學生參與度	☐ 積極 ☐ 普通 ☐ 消極 ☐ 抗拒		
教學狀況	☐ 流暢 ☐ 特殊事件_____		
時間安排	☐ 剛好 ☐ 不夠_____ ☐ 剩餘時間_____		
教學觀察		教學省思	

「多元智能探索課程」教學設計

課程主題	語文智能		
概念內涵	可以運用語言或文字來達成不同目的的能力。通常喜歡玩文字遊戲，且擅長運用雙關語、隱喻、明喻等。可長時間閱讀，傾聽技巧也很好。		
單元名稱	才高八斗	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道語文智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在語文方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的語文智能的展現。 4. 能將語文智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師提問：給智能下個定義，智能是甚麼？你認為什麼樣的表現才是聰明有智慧呢？ 2. 學生自由發表。 3. 教師歸納小結：有些人認為功課好、成績優就是有智能高，有些人則認為反應快、能有效的解決問題都是智能的表現，同學們所提出的各種說法，這些的確都可能是人類智能展現的方式。今天起老師將介紹給同學一系列多元智慧的課程，帶領大家以更寬廣的視野來認識智能並探索與瞭解屬於自己的多元智能。		8 分鐘	多元智能理論 ppt 語文智能課程 ppt
4. 教師簡介多元智能的理論，提供基本概念，讓學生瞭解每個人都擁有這八種智能，只是程度上有所不同且非固定不變，而這八大智能並非各自獨立運作而是相輔相成的。其次，每個人展現智能方式也各有特色，無固定的形式。		5 分鐘	
5. 教師簡要說明「語文智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		3 分鐘	
6. 語文智能大挑戰 (1) 活動一：猜字謎（10 題） 以小組搶答方式進行，請學生根據投影片上的提示猜一個字。		6 分鐘	

(2) 活動二：繞口令 由各組推派同學正確唸出投影片上的繞口令內容，依完成的速度與確度予以加分。	8 分鐘	
(3) 活動三：成語考驗 以小組搶答方式進行，請學生根據投影片上的提示猜成語。	5 分鐘	
(4) 活動四：縱衡字謎 教師發下縱衡字謎活動單，讓小組進行討論，從每一個橫排中找出成語，並將格子做記號，最後再仔細看看將沒有被做記號的方格相連後會呈現出哪一個中文字。	10 分鐘	縱衡字謎 活動單
7. 討論與省思 (1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？ (2) 透過短片欣賞引導學生討論在語文智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式（代表作）。 (3) 引導學生討論語文智能於生活中的應用（如學習、休閒、專長培養等方面），並分享相關之生活經驗。	20 分鐘	語文智能課程 ppt 語文智能短片 （推銷員）
8. 單元總結 (1) 教師說明語文智能的內涵，並摘要學生於討論過程中的重點，鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道語文智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
9. 語文智能檢核 教師引導學生以語文智能檢核表進行自我評估，每題（0~3 分）。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	5 分鐘	語文智能 檢核表
10. 填寫單元回饋表。		單元回饋表 （一）

我的多元智能

哈佛大學教授 *Howard Gardner* 提出多元智能理論。多元智能理論說明了人類的智能是多元的，每個人都至少擁有 8 種智能：語文智能、數學邏輯智能、空間智能、肢體動覺智能、音樂智能、人際關係智能、內省智能和自然觀察智能。八大智能相輔相成。



語文智能 【代表人物：】

☆定義：利用文字思考、用語言表達和欣賞語言深奧意義的能力。

◎特質興趣：有條理、有系統、富推理能力、喜愛聽說讀寫、喜愛文字遊戲、對於瑣事有很好的記憶力。

◇職業配對：作家、配音員、編劇、政治領袖、編輯、演說家、記者、企劃人員、節目主持人等。

_____ 寫作能力常受老師或同學讚賞

_____ 很會記人名、地址、日期或雜文、瑣事

_____ 善於編寫故事或講故事、笑話

_____ 有空時喜歡看書、報紙

_____ 喜歡聽廣播、故事或故事錄音帶

_____ 喜歡講電話、寫信、傳簡訊

_____ 喜歡文字遊戲（如成語接龍、繞口令、雙關語）

_____ 在學校，語文、社會對我來說比數學、自然與生活科技容易

_____ 若有機會投稿時，我會提筆寫文章

_____ 很會用語言或文字表達自己並與他人溝通

得分：

一	腹	蜜	千	花	口	字	金	劍	
國	傾	狗	鳴	一	雞	悲	花	城	
有	捕	當	餘	螳	蟬	臂	游	螂	刀
忌	萬	鼠	輩	芳	草	流	器	投	古
月	魚	戴	得	坐	如	披	水	星	
為	鹿	巧	坐	指	針	弄	馬	成	拙
釜	口	班	笑	破	開	門	常	沉	舟

課程主題	邏輯數學智能		
概念內涵	科學與數學的基礎。強調理性，擅長找出規律以建立因果關係。能執行控制嚴謹的實驗及排列順序。通常以概念或問題的型態思考。		
單元名稱	推理王	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道邏輯數學智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在邏輯數學方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的邏輯數學智能的展現。 4. 能將邏輯數學智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「邏輯數學智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	邏輯數學智能課程 ppt
2. 邏輯數學智能大挑戰 (1) 活動一：數字遊戲 以小組搶答方式進行，請學生根據投影片上的提示進行解題。		8 分鐘	
(2) 活動二：邏輯推理 以小組搶答方式進行，請學生根據投影片上的提示推理出合理的答案。		17 分鐘	
(3) 活動三：數獨 教師說明數獨遊戲規則並發下數獨活動單，讓小組進行討論，完成每一格數字的推理與填寫。		15 分鐘	數獨活動單
3. 討論與省思 (1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？ (2) 透過短片欣賞引導學生討論在邏輯數學智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式（代表作）。 (3) 引導學生討論邏輯數學智能於生活中的應用（如學習、休閒、專長培養等方面），並分享相關之生活經驗。		20 分鐘	邏輯數學智能課程 ppt 邏輯數學智能短片（科學實驗）

4. 單元總結 (1) 教師說明邏輯數學智能的內涵，並摘要學生於討論過程中的重點，鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道邏輯數學智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
5. 邏輯數學智能檢核 教師引導學生以邏輯數學智能檢核表進行自我評估，每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	邏輯數學智能檢核表
6. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表 (二)



數學邏輯智能 【代表人物：】

☆定義：能計算、量化、從事精確的推理和假設，並能夠進行複雜運算的能力。

◎特質興趣：邏輯思考的、有條理的、喜歡抽象思維、喜愛電腦、喜愛解決問題、喜愛計算、喜愛做實驗等。

◇職業配對：數學家、科學家、工程師、偵探、顧問、研究員、航太、氣象。

- _____ 對於事物有好奇心，會問很多問題
- _____ 在學校，數學或科學是我喜歡的課程
- _____ 喜歡玩與邏輯推理有關的遊戲或挑戰智力難題
- _____ 對科學的新發展有興趣
- _____ 喜歡象棋、圍棋或其他需要動腦筋的活動
- _____ 對簡單的四則運算，習慣直接以心算完成
- _____ 喜歡把事務分類或整理出脈絡
- _____ 善於使用抽象符號或概念來思考
- _____ 喜歡高度思考過程的實驗
- _____ 對於分析判斷因果關係很有概念

得分：

數獨「sudoku」

遊戲規則：

每行、每列、
每個九宮格中，
填滿數字1～9，
且沒有重覆即可

1		3	7				6	
9		5	4				8	
	6				5	7		4
6		7	2				1	
	2				1	4		6
5		1	3				7	
	3				6	5		8
	8				7	9		1

課程主題	空間智能		
概念內涵	牽涉到知覺、創造及重建圖案與影像。敏銳於知覺視覺上很細微的部份，可以將概念以圖表方式呈現出來，也能將文字或印象轉成心智圖像。對方向、地點的感覺也很敏銳。		
單元名稱	藝術大師	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道空間智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在空間方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的空間智能的展現。 4. 能將空間智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「空間智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	空間智能課程 ppt
2. 與學生分享將藝術創作與生活結合的實例圖片。		7 分鐘	藝術創作系列圖片
3. 空間智能大挑戰		8 分鐘	方格記憶活動單
(1) 活動一：方格記憶 教師說明方格記憶活動規則並發下方格記憶活動單，接著撥放投影片，限時 1 分鐘後，請學生繪製出每個方格裡的圖案，再進行小組搶答。		10 分鐘	拼圖 5 套
(2) 活動二：2D 拼圖 教師說明 2D 拼圖活動規則並發給各組一套拼圖，讓小組討論並完成，依各組完成速度從 5 分起跳遞減加分。		15 分鐘	2x2 魔術方塊 5 個
(3) 活動三：魔術方塊 教師說明魔術方塊活動規則並發給各組一個魔術方塊，請個組排定棒次，以接力方式，每 20 秒換一個人操作魔術方塊，一輪之後，依小組完成度予以加分。		20 分鐘	空間智能課程 ppt 空間智能短片（沙畫）
4. 討論與省思			
(1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？			
(2) 透過短片欣賞引導學生討論在空間智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式			

(代表作)。 (3) 引導學生討論空間智能於生活中的應用(如學習、休閒、專長培養等方面),並分享相關之生活經驗。		
5. 單元總結 (1) 教師說明空間智能的內涵,並摘要學生於討論過程中的重點,鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道空間智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容,請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
6. 空間智能檢核 教師引導學生以空間智能檢核表進行自我評估,每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	空間智能 檢核表
7. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表 (三)



空間智能 【代表人物：】

☆定義：隨心所欲操弄物件位置，產生或解讀圖形的訊息，知覺到外在和內在的影像，重現、轉變圖形的能力。

◎特質興趣：創意的、抽象思維、圖形思維、能用圖像記憶、有很好的色彩感覺、喜愛藝術、能輕鬆看圖表或地圖。

◇職業配對：建築師、藝術家、棋手、航海家、軍事戰略家、攝影師、導演、設計師。

- _____ 愛在書本紙張或其他東西上塗塗畫畫
- _____ 喜歡玩拼圖、走迷宮、魔術方塊或類似的空間視覺遊戲
- _____ 通常能在陌生的地方，依照地圖或方向感找到出路
- _____ 喜歡參與藝術活動
- _____ 對於色彩、線條、形狀的運用具有特色及美感
- _____ 喜歡看電影、電視、照片、幻燈片或其他視覺上的表演
- _____ 喜歡花時間繪畫、製作美術作品或立體模型
- _____ 比起瀏覽文字，更能理解地圖、圖表等資料的內涵
- _____ 對房間擺設及安排有獨到的眼光
- _____ 思考時，腦中往往有清晰的影像

得分：

空間智能大挑戰

課程主題	音樂智能		
概念內涵	創作曲調的能力，包括瞭解、欣賞及對音樂提出見解。能準確的唱歌、跟的上節奏對所有非語言的聲音及日常生活中噪音的旋律都很敏感。		
單元名稱	百萬大歌星	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道音樂智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在音樂方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的空間智能的展現。 4. 能將音樂智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「音樂智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	音樂智能課程 ppt
2. 音樂智能大挑戰			
(1) 活動一：聽音辨位 教師準備數個玻璃杯，並在杯中放入不同的水量，並以攪拌棒輕敲杯身，先讓學生聽聽每個杯子的聲音。請各組都派出 1 位代表戴上眼罩，聆聽教師輕敲杯身的聲音後，拿下眼罩回答剛才教師是輕敲哪個杯子。		10 分鐘	玻璃高腳杯 5 個 玻璃攪拌棒 1 支 自來水 1 瓶 眼罩 5 個
(2) 活動二：K 歌大考驗 教師隨機播放數首有歌詞的歌曲（各一小段），讓各小組搶答歌名後進行正確音調及歌詞的接唱。		15 分鐘	音響設備 曲目 mp3
(3) 活動三：音樂大賞 教師播放數曲不同類型（無歌詞）的音樂（段落）讓學生欣賞，並請學生分享聽到此曲目的心情感受或想法。		10 分鐘	曲目 mp3
3. 討論與省思		25 分鐘	
(1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？			音樂智能課程 ppt
(2) 透過短片欣賞引導學生討論在音樂智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式（代表作）。			音樂智能短片（樂器演奏、節奏王、音樂表演藝術）

(3) 引導學生討論音樂智能於生活中的應用(如學習、休閒、專長培養等方面),並分享相關之生活經驗。		
4. 單元總結 (1) 教師說明音樂智能的內涵,並摘要學生於討論過程中的重點,鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道音樂智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容,請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
5. 音樂智能檢核 教師引導學生以音樂智能檢核表進行自我評估,每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	音樂智能 檢核表
6. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表 (四)

年 班 號 姓名



音樂智能 【代表人物：】

- _____ 嗓音不錯，唱歌蠻好聽的
- _____ 喜歡彈奏樂器或參加合唱團
- _____ 很容易察覺音樂走調或出錯
- _____ 會跟著音樂打拍子，很有節奏感
- _____ 讀書、做事時喜歡有音樂為伴
- _____ 喜歡聽音樂及學流行歌曲
- _____ 對外界聲音很敏感
- _____ 不經意會哼起歌來
- _____ 記得歌曲的旋律
- _____ 一首歌聽了一、二遍之後，我就能琅琅上口

得分：

課程主題	肢體動覺智能		
概念內涵	巧妙運用自己的身體，可以輕易的操作械物或精準地動作。觸覺發達，喜歡體能的挑戰。		
單元名稱	超級運動員	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道肢體動覺智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在肢體動覺方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的肢體動覺智能的展現。 4. 能將肢體動覺智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「肢體動覺智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	肢體動覺智能課程 ppt
2. 肢體動覺智能大挑戰（分組競賽）			運動短片 4 則
(1) 活動一：最佳拍檔 part1 兩人一組，四隻手各拉住報紙的四個角落，報紙中間放一個軟球，以兩人合作的方式將報紙翻面，但球不可掉在地上。教師於說明活動規則後發下活動器材開始進行活動。		10 分鐘	軟球 20 個 報紙（對切） 20 張
(2) 活動二：最佳拍檔 part2 各小組輪流派出兩個代表，站在教師所指定的距離位置，一個人丟球（共 3 顆），一個人以袋子接住。		15 分鐘	購物袋 1 個 軟球 20 個
(3) 活動三：平衡天使 教師將平衡天使教具放在分組座位排定後所空出的場地中央的桌子上，請各組輪流派一人（每回不同人），每次拿一個不規則的方塊放在平衡天使圓盤上，且過程中要注意精巧維持圓盤的平衡。最後使圓盤失去平衡而崩盤的小組無法獲得加分，其餘各組皆可得分。		10 分鐘	平衡天使教具 1 套
3. 討論與省思		25 分鐘	
(1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？			肢體動覺智能課程 ppt
(2) 透過短片欣賞引導學生討論在肢體動覺智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現			肢體動覺智能短片（桌球賽、

形式（代表作）。		運動競技、舞動奇蹟)
(3) 引導學生討論肢體動覺智能於生活中的應用(如學習、休閒、專長培養等方面)，並分享相關之生活經驗。		
4. 單元總結	10 分鐘	
(1) 教師說明肢體動覺智能的內涵，並摘要學生於討論過程中的重點，鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道肢體動覺智能在生活及職涯領域中扮演的角色。		
(2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。		
5. 肢體動覺智能檢核	10 分鐘	肢體動覺智能檢核表
教師引導學生以肢體動覺智能檢核表進行自我評估，每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。		
6. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表(五)

年 班 號 姓名



肢體智能 【代表人物：】

- _____ 擅長一種或多種運動，體育競賽表現優異
- _____ 長時間坐在一處時會喜歡動扭、活動身體
- _____ 善於模仿他人的動作、手勢和言談舉止
- _____ 喜歡戶外活動或能帶給身體感官驚險刺激的娛樂活動
- _____ 喜歡跑、跳、拍打或類似的活動
- _____ 走路、跑步或做一些肢體運動時，往往會冒出新的想法
- _____ 喜歡動手做東西（如木工、縫紉、機械、雕刻、烹飪……等）
- _____ 表達或說話時往往會搭配豐富的肢體動作
- _____ 喜歡運用觸覺（肢體動作）來學習新事物
- _____ 喜歡拆解及組裝物品（模型）

得分：

課程主題	人際智能		
概念內涵	社交活躍、與他人溝通合作良好、工作效率高，而且可以敏銳地察覺他人的情緒、態度、欲望的改變。知道如何判斷、認同他人，並對其做出適當的反應。		
單元名稱	人氣指數	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道人際智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在人際方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的人際智能的展現。 4. 能將人際智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「人際智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	人際智能課程 ppt
2. 人際智能大挑戰： 活動一：喜怒哀樂 教師將形容情緒感受的形容詞及成語字卡貼在黑板上，各組輪流派 1 位代表，上台抽取教師手中的字卡 3 張，以表情動作（不可出聲）呈現字卡上的情緒感受形容詞或成語，由台下同學參考黑板上的字卡及同學演出之線索進行搶答。		12 分鐘	題目字卡（大） 題目字卡（小）
3. 教師透過短片欣賞，引導學生討論影片內容所要表達的意義並說明何謂同理心。接著分享人際幽默小故事，讓學生討論幽默的意涵及其對人際關係的影響。		15 分鐘	人際智能短片（同理心） 人際智能課程 ppt
4. 人際智能大挑戰： 活動二：真誠的讚美與感謝（個人實作） 教師引導學生思考在校園生活中曾經有哪些同學幫助或鼓勵過自己，而對於這些曾為自己付出的人你會用什麼樣的言語回應他。接著教師發給每位學生名片大小的小卡 1-2 張，請學生將心中想對某位同學說的感謝的話或鼓勵讚美的話寫在小卡上。教師於過程中說明何謂真誠的表達（具體、發自內心、正向描述），並協助需要個別指導或協助的學生完成小卡。 最後教師將所有小卡收回，課後針對內容之合宜性進		13 分鐘	名片大小造型小片 70 張

行篩選，並摘要佳言。		
5. 討論與省思 (1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？ (2) 引導學生討論擁有哪些特質的人會受到別人的歡迎以及在人際智能方面表現傑出的人物與相關工作領域人士的智能展現形式（代表作）。 (3) 引導學生討論人際智能於生活中的應用（如學習、休閒、專長培養等方面），並分享相關之生活經驗。	20 分鐘	人際智能課程 ppt
6. 單元總結 (1) 教師說明人際智能的內涵，並摘要學生於討論過程中的重點，鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道人際智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
7. 人際智能檢核 教師引導學生以人際智能檢核表進行自我評估，每題（0~3 分）。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	人際智能檢核表
8. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表（六）

人際智能小故事 1

英國首相威爾遜，在一次演講中，剛進行到一半時，台下突然有個搗蛋份子，高聲打斷了他：「狗屎！垃圾！」威爾遜雖然受到干擾，但他情急生智，不慌不忙的說：「這位先生，請稍安勿躁，我馬上就要講到你提出的關於環保的問題了。」全場不禁為他的機智反應鼓掌喝采。

人際智能小故事 2

有一次，蕭伯納在街上行走，被一個冒失鬼騎車撞倒在地上，幸好並無大礙。肇事者急忙扶起他，連聲抱歉，蕭伯納拍拍屁股詼諧的說：「你的運氣真不好，先生，如果你把我撞死了，就可以名揚四海了。」

人際智能小故事 3

美國知名作家馬克吐溫，有一次因為看不慣國會議員在國會通過某個法案，因此在報紙上刊登了一個廣告，上面寫著：「國會議員有一半是混蛋。」報紙一賣出，許多抗議電話隨之而來，這些國會議員可不認為自己是混蛋，紛紛要求馬克吐溫更正。馬克吐溫於是又登了一個更正啟事：我錯了，國會議員，有一半不是混蛋。」

年 班 號 姓名



人際智能 【代表人物：

】

- _____ 很容易認識新朋友並維持穩定的友誼
- _____ 在團體中人緣不錯，也有一些死黨
- _____ 喜歡與同伴交流互動
- _____ 會提供建議給有問題的朋友
- _____ 常扮演調解糾紛的角色
- _____ 似乎是天生的領袖
- _____ 喜歡參加學校或社區舉辦的各樣活動
- _____ 喜歡和別人一起玩遊戲、完成團體任務
- _____ 別人喜歡讓你陪伴
- _____ 主動關懷幫助他人

得分：

課程主題	內省智能		
概念內涵	瞭解自己感覺及情緒狀態的能力。常選擇獨自工作，依靠對自身的瞭解來指引自己，常與內在的感覺對話，擅常訂定實際的目標及形成自我概念。		
單元名稱	心靈相對論	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道內省智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在內省方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的內省智能的展現。 4. 能將內省智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師將小卡一一交給被讚許或感謝的學生（請學生到講台前領取），發完後再以匿名方式摘要唸出部分小卡內容，引導學生瞭解真誠的感謝、鼓勵或讚美，帶給別人的會是正向的感受，這對良好人際關係的經營是很重要的。		10 分鐘	讚美與感謝小卡成品
2. 接續真誠的讚美與感謝的活動，教師說明「內省智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	內省智能課程ppt
3. 短片欣賞與討論：			
(1) 短片一「run 一生的縮影」：人生的發展階段。 教師請學生自由發表自己認為人的一生是短暫還是漫長，為什麼？如果可以選擇，你希望自己的人生短暫而燦爛或是漫長而平凡，為什麼？		10 分鐘	內省智能短片（一生的縮影、冰原歷險）
(2) 短片二「冰原歷險記番外篇」：人生的追求與價值。 教師引導學生討論影片的內容及其隱含的寓意，並請各組討論出 3 個人生最重要價值與追求？		10 分鐘	
4. 內省智能大挑戰：			
活動一：人生問卷（個人省思活動） 教師導讀學習單內容，引導學生沉澱思緒並保持安靜與自己進行內在對話，並將自己對學習單上的問題的真實想法紀錄在學習單上。 教師待學生完成後，邀請有意願的學生自由發表與分享自己對學習單上的問題的想法。		15 分鐘	人生問卷學習單

5. 討論與省思 (1) 教師提問:從討論活動中觀察到自己和同學的表現如何?誰的發言內容令人印象深刻或值得肯定? (2) 引導學生討論在內省智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式(代表作)。 (3) 引導學生討論內省智能於生活中的應用(如學習、休閒、專長培養等方面),並分享相關之生活經驗。	15 分鐘	內省智能課程 ppt
6. 單元總結 (1) 教師說明內省智能的內涵,並摘要學生於討論過程中的重點,鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道內省智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容,請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
7. 內省智能檢核 教師引導學生以內省智能檢核表進行自我評估,每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	內省智能檢核表
8. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表(七)

年 班 號 姓名



內省智慧 【代表人物：】

- _____ 喜歡反省思考或參加成長團體更了解自己
- _____ 遇到挫折時,會檢討事情發生的原因
- _____ 能從生活中的成功或失敗中學習
- _____ 獨立工作且意志堅強
- _____ 能清楚正確表達自己的想法或感覺
- _____ 常獨自沉思最近幾天要做的事
- _____ 清楚了解自己的優缺點
- _____ 喜歡紀錄個人生活的心情或想法
- _____ 可以獨處及自主學習
- _____ 常有自己的看法與生活目標

得分：

【人生問卷】.....請至少選3題回答

第一題：如果明天清晨起來，可以得到一種特殊能力：請問你會希望那是什麼？
為什麼？

第二題：假設現在發明一種新藥，可以完全治好B型肝炎，但使用者之中有百分之一的人會產生致命反應；請問：你願意讓這種藥公諸於世嗎？為什麼？

第三題：從一到十，1代表艱苦掙扎與傑出成就，而10代表舒坦度日與平凡無奇，
請問：你想替自己的人生選擇什麼號碼？為什麼？你現在大概幾號呢？

第四題：你是否極其羨慕有些人，甚至願意與他們交換生命，這些人是誰呢？
為什麼？

第五題：如果你有能力改變自己從前的成長過程，你會做哪些改變呢？

第六題：如果讓你提三個問題，並且保證可以得到誠實的答案，那你要問誰？
你又要問哪些問題呢？

課程主題	自然觀察智能		
概念內涵	對生態中的規律、特質及異常感覺敏銳，習慣並精於運用這些規律及特質將自然界的景物及生物分類。喜歡待在戶外，對大自然有深刻的認識且關懷珍惜大自然。		
單元名稱	發現之旅	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道自然觀察智能的內涵。 2. 能透過體驗或探索活動知道自己在自然觀察方面的智能表現。 3. 能正向回應自己與他人的自然觀察智能的展現。 4. 能將自然觀察智能與工作世界作連結。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師說明「自然觀察智能」的意義、特質興趣與著重此智能之職業項目。		5 分鐘	自然觀察智能課程 ppt
2. 自然觀察智能大挑戰：			
(1) 活動一：普通版自然生物觀察 教師播放普通版自然生物觀察圖片剪報，請各組依照提示仔細觀察，並找出其中的生物或描述不同生物的差異。以小組搶答方式進行。		10 分鐘	自然生物觀察圖片 ppt
(2) 活動二：大家來找碴 請各小組派 1 位代表上台進行挑戰，限時找出投影片上左右兩張圖片的不同之處，過程中正在進行挑戰的小組成員可以在坐位上提供意見。		15 分鐘	大家來找碴遊戲程式
(3) 活動三：進階版自然生物觀察 教師播放進階版自然生物觀察圖片剪報，請各組依照提示仔細觀察，並找出其中的生物或描述不同生物的差異。以小組搶答方式進行。		10 分鐘	自然生物觀察圖片 ppt
3. 討論與省思		25 分鐘	
(1) 教師提問：從體驗活動中觀察到自己和同學的表現如何？誰的優異表現令人印象深刻或值得肯定？			自然觀察智能課程 ppt
(2) 透過短片欣賞引導學生討論在自然觀察智能方面表現傑出的人物及相關工作領域人士的智能展現形式（代表作）。			自然觀察智能短片（地球生物與環保）

(3) 引導學生討論自然觀察智能於生活中的應用(如學習、休閒、專長培養等方面)，並分享相關之生活經驗。		
4. 單元總結 (1) 教師說明自然觀察智能的內涵，並摘要學生於討論過程中的重點，鼓勵學生在活動中的正向表現且讓學生知道自然觀察智能在生活及職涯領域中扮演的角色。 (2) 詢問學生對於本單元課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。	10 分鐘	
5. 自然觀察智能檢核 教師引導學生以自然觀察智能檢核表進行自我評估，每題(0~3分)。並詢問學生自評結果及對此結果的想法。	10 分鐘	自然觀察智能檢核表
6. 填寫單元回饋表。	5 分鐘	單元回饋表(八)

年 班 號 姓名



自然智能 【代表人物：】

- _____ 喜歡分享養小動物或種植花草樹木的心得
- _____ 常選擇登山、健行、攀岩、露營、浮潛、賞鳥…等休閒活動
- _____ 到戶外活動，能細心觀察與欣賞自然景物
- _____ 尊重自然界的生命
- _____ 對天文、宇宙的起源和生物的進化很感興趣
- _____ 喜歡看 Discovery 或國家地理雜誌等電視頻道
- _____ 能辨識不同動植物的特徵並觀察其行為
- _____ 對自然界的事物很感興趣，常探索其中的奧秘
- _____ 喜歡以大自然為題的音樂、攝影、美術、文學或生態影片作品
- _____ 關心野生動物及自然生態保護等環保議題

得分：

課程主題	統整我的多元智能		
概念內涵	每個人都擁有所有種類的智能，在不同的情境中運用這些智能。每一種智能都是可以發展的。大多數人在某一、兩項智能上具有特別高的能力。		
單元名稱	獨一無二的我	適用對象	八年級學生
教學時間	90 分鐘	設計者	蔡幸君
綜合活動能力指標	1-4-1 探索自我發展的過程，並分享個人的經驗與感受。 1-4-2 展現自己的興趣與專長，並探索自己可能的發展方向。		
生涯發展教育能力指標	1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 2-3-2 瞭解自己的興趣、性向、價值觀及人格特質所適合發展的方向。		
教學目標	1. 能知道多元智能的內涵。 2. 能整合自己的多元智能分布情形，發現自己的優勢能力及弱勢能力。 3. 能將多元智能與工作世界作連結。 4. 能願意嘗試持續地探索與發展自己的多元智能。		
活動內容		時間	教學資源
1. 教師帶領學生以搶答方式回顧八大多元智能之定義、特質興趣、代表人物與相關職業。		25 分鐘	統整八大多元智能課程 ppt 各項智能檢核表 探索我的多元智能學習單
2. 引導學生討論多元智能的變動性： (1) 智能非一成不變。 (2) 智能是可以培養、提升的。 (3) 智能需要環境刺激來引發。		5 分鐘	
3. 教師發下各項智能的檢核表，請學生依各項智能檢核表的評估結果，統計並整理自己的八大多元智能得分並繪製智能分布圖。		10 分鐘	

4. 教師說明如何從多元智能自評得分與分布圖的結果來瞭解自己的優勢智能，並請學生自由發表對自己多元智能分布圖所呈現的結果的看法與想法。	10 分鐘	
5. 請學生完成學習單背面的題目。	7 分鐘	
6. 引導學生討論與分享多元智能與生活及生涯發展的關聯與運用。	5 分鐘	
7. 教師進行課程總結： (1) 教師說明多元智能的核心概念，並分享自己的相關生活經驗。 (2) 摘要學生於系列課程進行期間的表現，並給予學生鼓勵與回饋。 (3) 詢問學生對於多元智能探索課程是否有任何不清楚的地方或有任何想分享的內容，請學生自由發表並回答學生的提問。	15 分鐘	
8. 填寫單元回饋表（九）及課程總回饋表。	13 分鐘	單元回饋表 （九） 課程總回饋表

年 班 號 姓名

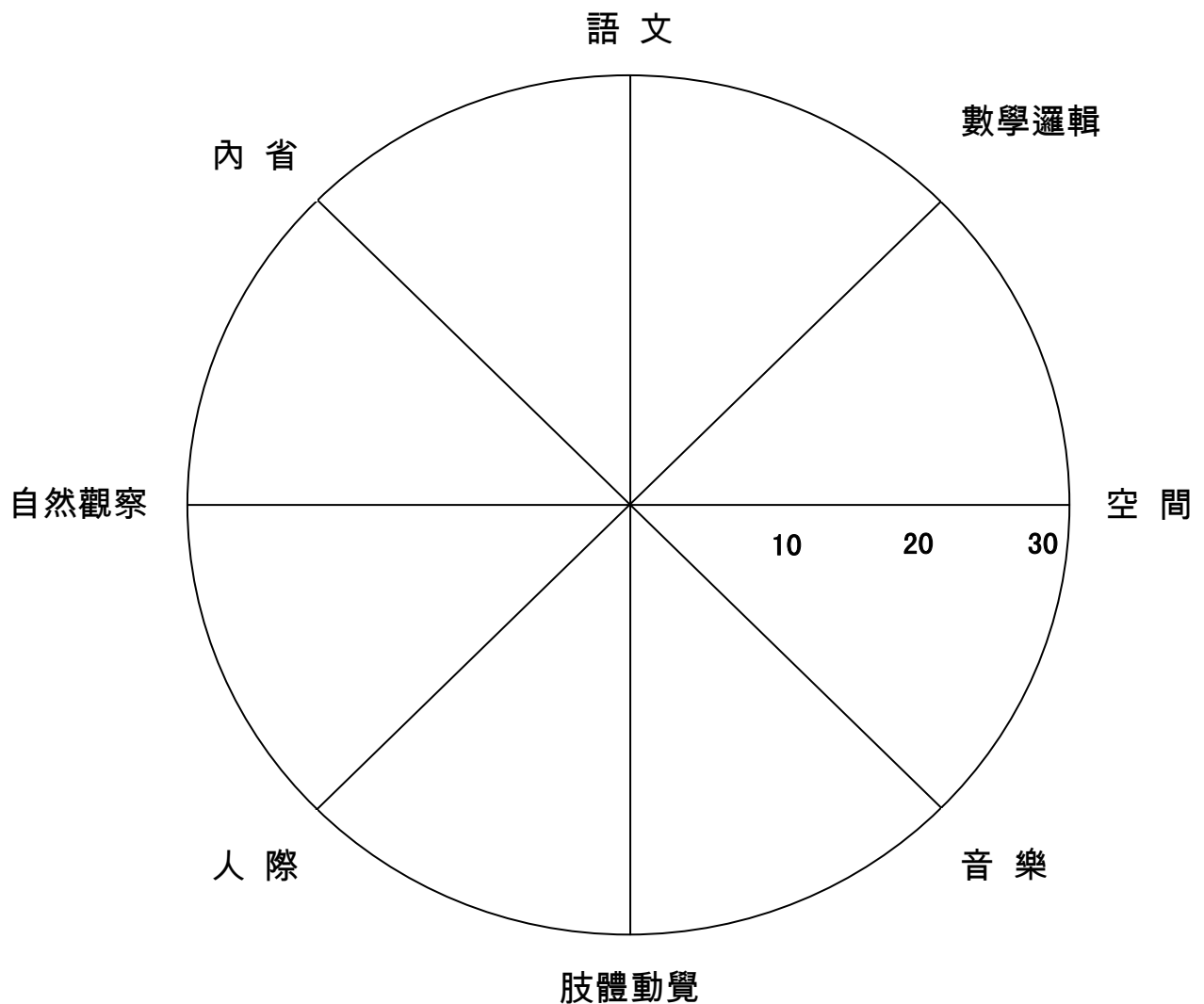
探索我的多元智能

... 發現更豐富的自己

活動說明：

1. 請先將自己每項智能的得分填在方格中。
2. 於多元智能的圓圈上標出與得分相對應的分數位置。
3. 把每項智能的分數點連接起來，並將圍起來的面積著色。
4. 繪製完成之後別忘了回答學習單背面的題目。

項目	語文	數學邏輯	空間	音樂	肢體動覺	人際	自然觀察	內省
得分								





關於我目前的多元智能

(1) 我的優勢智能依序是：

【 】、【 】、【 】

(2) 我想再增進的智能是哪些？理由是？

* 【 】

* 【 】

* 【 】

